MONOGRAPHIE

DU

COCON DE SOIE

DUSEIGNEUR - KLÉBER

MONOGRAPHIE

DU

COCON DE SOIE

AVEC

VINGT-HUIT PLANCHES PHOTOGLYPTIQUES

PAR COMTE ET MARRAST

LYON
IMPRIMERIE PITRAT AINÉ
4, RUE GENTIL

MDCCCLXII

Tous droits réservés

A

M. ROBINET

Cher Maitre,

C'est à vous que je dédie ce travail inspiré par l'étude de vos ouvrages.

Je vous le dédie comme un témoignage d'admiration profonde pour vos travaux séricicoles, de profonde sympathie pour votre caractère

E. DUSEIGNEUR-KLÉBER

Lyon, Septembre 1867

I

INTRODUCTION

Une monographie quelconque du coeon de soie eût été impossible il y a vingt ans.

En 1850, les filatures des pays dits avaneés en sérieieulture, savoir : la Franee, et eertaines régions de l'Italie, du Piémont, et de l'Espagne, étaient alimentées par des raees de eocons présentant entre elles de grandes ressemblanees physiques.

Chaeun de ees pays était jaloux de la eonservation des types auxquels il attribuait la beauté et la valeur de ses produits, et nul ne s'inquiétait de connaître les ressources nouvelles que pouvaient fournir les pays étrangers supposés inférieurs.

La maladie des vers à soie a permis ce travail, ear e'est elle qui, détruisant graduellement les types anciennement

possédés, a lancé à la recherche de nouvelles espèces ces hardis négociants connus sous le nom de graineurs, dont les explorations permettent d'établir aujourd'hui la géographie séricicole.

L'histoire de la maladie des vers à soie est donc trop intimement liée à l'œuvre que j'entreprends pour que je n'en détermine pas ici les caractères et la marche ; elle disparaîtra probablement sans que personne en ait pu définir la cause ; mais de l'ensemble des souffrances endurées et des études faites, il me semble découler d'utiles enseignements, qui ne doivent être perdus, ni pour le présent, ni pour l'avenir.

Cette monographie se trouve donc être une étude de hasard, impossible à tenter pour celui qui n'en aurait pas saisi les matériaux divers à leur heure précise ; la grande majorité des races et variétés de cocons qui passeront sous nos yeux ont actuellement disparu, et ne se reconstitueront qu'à la longue, alors que la trace des désastres présents sera totalement effacée.

*

Depuis que j'étudie la crise actuelle, je me suis fréquemment demandé, si la Fatalité, cette déesse païenne à laquelle, pour leur plus grande commodité, tant de personnes relèvent aujourd'hui des autels, avait dans nos misères la part que veulent bien lui faire notre incapacité et notre incurie, ou si nous ne devions pas en attribuer une bien large à nos fautes personnelles, et je n'ai pas hésité à faire cette part.

Les annales du passé signalent, à dater de l'année 1700, diverses périodes désastreuses pour les séricieulteurs ; l'élévation du prix de la graine de vers à soie à des taux énormes [1], le découragement des éducateurs, l'arrachage des mûriers sont constatés à diverses reprises, et particulièrement en 1702, 1720, 1750 et 1787 ; malheureusement, les chroniqueurs de ces époques agitées ne s'étendent ni sur les détails, ni sur les causes présumées du mal [2].

*

En 1810 seulement, semble apparaître un fléau analogue dans sa forme à la maladie actuelle, mais bien moins terrible dans ses effets, grâce au peu d'extension des éducations de vers à soie.

J'en ai trouvé l'indication (que je n'ai vue reproduite nulle part chez les compilateurs modernes) dans un opuscule imprimé à Turin en 1810, intitulé : *Recherches sur les maladies qui ont affecté quelques éducations de vers à soie.*

Il est publié sous forme de lettre, et adressé à M. Alexandre de Lameth, alors préfet du Pô.

L'auteur, M. Modeste Paroletti, dit qu'en cette année la récolte piémontaise s'élève à peine à un tiers de l'ordinaire ;

[1] Boissier dit : « Il y a des années, que la graine ne valait que 5 sols, et nous l'avons vue à un louis en 1750. »

[2] Un sériciculteur italien, Gregorio Fabbri, dit que la maladie de 1770 fut due à une affection de l'arbre (epidemica mortalita dei gelsi) et l'abbé Ottolini, chroniqueur de celle de 1787, assure qu'elle fut due à une saison irrégulière, compliquée de froids subits, de neige, de vent, et qu'en cette année, les *gattines* abondèrent. Le mot n'est donc point nouveau.

le printemps avait été pluvieux avec des alternatives de chaud et de froid. Il estime le mal causé par le *canellino* (muscardine), *mais avec des symptômes particuliers.*

« Il n'a attaqué les vers, dit-il, qu'à la quatrième mue, ou dans les *deux ou trois jours précédant la montée;* l'insecte frappé commençait par avoir sur le corps de petites taches que les cultivateurs désignèrent sous le nom de tac.

« L'apparence de ces taches était gangreneuse; le cadavre, au lieu de tomber en putréfaction, se desséchait et durcissait. »

Il est impossible de ne pas reconnaître, dans cette claire description, les caractères de la pébrine de 1855.

Le fléau fut de courte durée, et l'on ne doit sans doute attribuer son peu d'intensité qu'au peu d'importance des récoltes, qui atteignaient alors un quart environ de celles actuelles.

La France, en 1810, récoltait quatre à cinq millions de kilogrammes de cocons seulement.

*

Il a été fait, en ces dernières années, une fréquente confusion de l'affection connue sous le nom de gattine avec celle dont je viens de prononcer le nom, appliqué par M. de Quatrefages.

Pour Cornalia, la synonymie en est rachitisme, cachexie, atrophie, et d'après lui, les vers gattinés ne sont point,

comme le prétend Grimelli, ceux qui courent çà et là sur les tables, mais, au contraire, ceux qui demeurent cachés sous la feuille, et dont le nombre et le volume semblent diminuer à chaque mue, au lieu de se développer.

La gattine italienne est évidemment notre *maladie des petits*.

Affection ancienne, elle n'a donc rien de commun avec celle qui nous occupera, mais elle sera le prodrome du nouveau fléau, et c'est à ce seul titre, crois-je, que M. Laupies et le comice d'Alais pourront en parler déjà dès 1847 ou 1848.

De tout temps, une légère importation de semences étrangères a lieu, spécialement dans certains centres.

Elle existait de 1830 à 1840, appartenant uniquement à des races de cocons similaires aux nôtres, choisis parmi les plus parfaits au point de vue de la beauté physique, et parmi elles domina constamment la race lombarde dite Brianze, d'un format moyen, légèrement ceintré, à bouts très-arrondis, d'un grain très-fin, et d'un jaune pâle.

Quelques autres sources vinrent en aide dans une mesure bien moindre, ainsi qu'on le verra aux chiffres suivants, puisés dans le *Tableau du commerce extérieur*.

Année 1846. . .	Italie. . . .	750 kil.	800 kil.
	Diverses. . .	50	
— 1847. . .	Italie.		550
— 1848. . .	Italie.		425
— 1849. . .	Italie. . .	505 kil.	625
	Diverses . .	120	

C'est, on le voit, un soixantième des besoins de l'agriculture française qui, à cette époque, nécessite environ trente-cinq mille kilogrammes de semences.

La récolte française touche alors (1850) à vingt millions de kilogrammes de cocons; elle a donc quadruplé depuis 1810, après avoir seulement doublé dans la période comprise entre 1810 et 1825, car elle est de dix millions de kilogrammes à cette dernière époque.

Le grand effort de la production s'est donc passé entre 1825 et 1850.

*

Avant de nous engager davantage dans l'historique de la maladie, et dans l'examen des races nouvelles de cocons qu'elle nous soumettra comme de fugitives apparitions, il est utile d'examiner quelles furent les modifications survenues dans les usages de la sériciculture européenne, depuis le temps où Corsuccio de Rimini (1580), Olivier de Serres (1600), Bonfanti de Cevà (1620), Levantio de Mantoue (1660), et Christophe Isnard (1665), décrivaient les pratiques de leurs époques.

Il ne sera pas sans intérêt de savoir ce qu'elles furent dans les deux siècles écoulés depuis.

II

TRANSFORMATION DU MURIER

Je constaterai d'abord, avec Corsuccio et Bonfanti, que le mûrier noir était fort répandu de leur temps.

Bonfanti assure que la feuille de l'arbre à fruit rouge ou noir se vendait trois fois le prix de l'autre, et que l'on doit toujours en user dans les derniers âges du ver.

Corsuccio pénse que les vers nourris de cette feuille sont plus vigoureux que ceux alimentés par le mûrier blanc. Laffemas, quelques années après, dit que la feuille du mûrier noir se vend trois fois le prix de l'autre, et que les éducateurs expérimentés des Cévennes la préfèrent beaucoup.

Le Mantouan Levantio écrit : « *Sono di due sorte i mori*

l'uno bianco e l'altro nero, e il nero e per il piu nelle nostre italiche parti [1]. »

Quels sont les motifs qui en provoquèrent peu à peu l'abandon, et ne le firent conserver que dans quelques pays froids, parce qu'il résiste mieux à la gelée (vallée de la haute Drôme, par exemple) ?

Christophe Isnard, des premiers, nous le dira en ces termes :

« On commence (1665) à en venir au mûrier blanc. Sa feuille est plus tendre, plus appétissante, plus naturelle au ver que celle du mûrier noir ; ce mûrier est plus actif à jeter sa feuille de dix à quinze jours, il coûte moins de cueillette et donne une soie plus fine. »

Un siècle plus tard, le mûrier sauvage était tout à fait délaissé pour l'arbre greffé.

M. Latour, fonctionnaire, auteur du manuscrit qui nous a conservé la trace des désastres de 1750, se demande déjà si le mal qu'il constate ne doit pas être attribué à la greffe du mûrier. Il dit que l'on est content lorsque les vers rendent 40 livres par once de graine.

La greffe, la fumure abondante, la taille courte de l'arbre, prendront graduellement un immense empire dans l'agriculture, à cause des avantages qu'elles présentent quant à l'abondance et au bon marché de la feuille. Bonafous confirmera les avantages énumérés par Isnard.

[1] Ollivier de Serres (1600) dit : « Que en divers endroits de Lombardie, en Anduze, en Alez et autres lieux des Sevennes du Languedoc, grand traffic se fait de la soie que produit le mûrier noir. »

« La feuille du mûrier greffé, dit-il, se maintient plus fraîche après la cueillette, celle-ci est moins coûteuse, l'arbre fournit un tiers de feuilles en sus [1]. »

Le correctif de ces avantages se trouve, il est vrai, à côté, dans les écrits du même sériciculteur, qui reconnaît que les litières fournies par la feuille sauvage sont moins épaisses, que la nourriture est plus substantielle, et *qu'il y a moins de vers malades*. Mais, à quoi bon s'inquiéter de la santé des vers, puisque les récoltes s'accroissent ?

Le mûrier greffé est donc devenu une nécessité de l'agriculture moderne ; on pourra l'arracher à des époques de découragement, mais ce sera pour y toujours revenir.

Le comice agricole d'Alais déclare, dans un mémoire récent (1856), que la taille annuelle de l'arbre est une nécessité, sous peine de payer deux francs cinquante centimes de ramassage par cent kilogrammes, ou même de manquer de ramasseurs.

Je pense avoir établi en ces lignes que des considérations d'un ordre purement commercial ont présidé à la transformation de l'arbre qui nourrit le ver, et à celle de sa culture, que l'*intérêt matériel* seul, le besoin de produire le plus possible de feuilles, soit pour les consommer, soit pour les vendre, ont poussé à l'abandon de l'antique système d'alimentation.

[1] Rigaud de l'Isle dit : « Il se peut que la feuille de sauvageon soit meilleure, il est certain que l'arbre dure plus longtemps, mais d'autre part, la feuille greffée est bonne et donne des récoltes, et un homme en cueille quatre fois plus que sur un sauvageon ; *cette économie est de conséquence*, etc. »

III

DE LA SÉLECTION

Il était autrefois d'usage de renouveler constamment la semence de vers à soie à certaines sources italiennes ou espagnoles.

Bonfanti (1620) nous apprend qu'en Piémont la graine espagnole était la préférée, parce qu'elle consommait plus de feuilles. Il remarque que l'on était dans l'usage de consacrer au grainage les cocons les plus colorés *(incarnate o ranciate)* [1]. Le renouvellement était tellement dans les habitudes que les éducateurs craignaient même de ne point voir éclore les graines trop anciennes. « *Avertendo*, dit cet

[1] Gregorio Fabbri constate en ces termes la plus grande solidité de cocons de couleurs vives, pendant l'épidémie actuelle. « *La semente di bozzolo pallido pare abbia sofferto di piu della colorata.* »

auteur, *che non habbi piu di un anno, altrimenti non nascerebbe* [1]. »

Isnard (1665) s'exprime ainsi :

« Il faut toujours avoir, *chaque année*, une partie de graine étrangère, sur laquelle on puisse choisir les cocons pour renouveler sa race, ou tout au moins de trois en trois ans; si on la continuait plus de quatre à cinq ans, elle s'abâtardirait, à moins qu'elle ne soit d'un si bon endroit, qu'elle puisse être continuée jusqu'à la dixième année. »

« Si après ce temps-là, elle réussissait tout de même, ce serait une bonté extraordinaire, ce qui n'arrive que fort difficilement, et que l'on ne hasarde que rarement.

« Cette semence doit venir d'Espagne, elle est petite, colorée, gris obscur, vive et fort coulante. Celle de Piémont vaut moins, celle de Bologne vaut celle d'Espagne, celle de Sicile est la meilleure. »

Isnard conseille pareillement de choisir les cocons *les plus colorés*, n'importe la couleur, pourvu qu'elle soit *des plus vives*, il engage à ne pas y omettre les céladons (verts) desquels il s'en trouve rarement de mauvais.

Boissier de Sauvages (1760) dit :

« On ne peut guère douter que les vers à soie et la graine d'où ils sortent ne s'abâtardissent par une suite de générations dans le même atelier. Il n'y a qu'une voix sur cela chez les auteurs, de même que chez nos magnaniers, qui

[1] Ollivier de Serres dit : « A l'imitation des bons laboureurs, est requis de changer de graines de quatre en quatre ans. »

conviennent que, *passé trois ou quatre ans*, on aperçoit un affaiblissement sensible dans leur bétail. »

Parlant de la semence qui provient de cocons faibles, dits *peaux*, il ajoute :

« La grâce que l'on accorde généralement à la graine provenant de peaux est qu'elle peut réussir tout au plus une fois. Or, j'élevai des vers qui tiraient leur origine de peaux, que j'avais fait pondre moi-même et qui me réussirent très-bien, et je puis dire qu'un magnanier très-digne de foi m'a assuré qu'il tirait, depuis plus de quinze ans, ses graines des peaux de sa chambrée, et qu'il en avait toujours été très-content [1]. »

Depuis un siècle, les usages se sont transformés ; nul éducateur se croyant expert ne s'aviserait de faire grainer des peaux pour sa propre consommation, et si l'on voulait choisir des cocons à couleur vive parmi ceux acquis à la séricigulture moderne depuis Boissier, on serait fort em-

[1] Les idées de Boissier à cet égard, partagées par certains éducateurs modernes, ont été, dans ces dernières années, reprises et exposées avec autorité dans plusieurs mémoires, par le docteur *Capra* de Salo, qui a posé les théorèmes suivants :

« . . . . . La secrezione serica sta in ragione inversa della futura vitalità, in quel bacho che compie regolarmente i varii periodi della sua vita. . . . . »

« . . . . . Il fatto sta che ove abonda la seta vi è minore la futura vitalità. . . . . »

« . . . . . Se noi dovressimo cavare il seme per nuove piante da quelle che ci danno il maggior sviluppo del pericarpio, noi avressimo piante atrofiche e degenerate, ed in qualche caso nemenno semente. . . . . »

« . . . . . L'uso antico di trarre semente delle faloppe, che veniva da alcuni praticato con esito abbastanza favorevole, trova la sua conferma nella teoria che si è esposta, ma siccome la faloppa potrebbe in molti casi accenare a qualche sofferenza del bacho che l'ha generata, non converrà servirsene per la riproduzione. Che se alcune partite di bachi di regolarissimo andamento avessero a dare un'intera racolta di faloppe, allora da questa si oterrebbero farfalle di mirabile vitalità. »

pèché, car ils ont disparu, tandis qu'ils existent encore dans les pays où les méthodes de culture se sont moins modifiées.

Évidemment, depuis cent ans, la sélection s'est pratiquée d'une manière toute différente, elle a rebuté les couleurs préférées par nos aïeux, pour s'adonner aux nuances d'un jaune ordinaire uniforme, fournissant une soie plus égale de ton, et des chambrées moins bigarrées.

M. Clément, sériciculteur de la Drôme, dans un traité dit *De Régénération*, publié en 1856, nous dira préeisément ce qu'est la sélection moderne.

Il conseille : « l'écart des eocons satinés, des cocons difformes, des gros et des petits, de ceux non résistants (peaux), de ceux dont le *grain* est grossier, de eeux enfin qui s'écartent de la nuance adoptée »

Par *grain*, on entend les rugosités de la coque tout à fait analogues à celles de l'orange à peau épaisse. Ces aspérités sont fort sensibles dans certaines raees, très-peu apparentes dans d'autres. Pour désigner ce caractère du cocon, les Cévenols se servent du terme piqûre ; pour eux, un cocon est bien ou mal piqué.

Une fois que l'on en fut arrivé là, pour conserver les caractères qui semblent être les *desiderata* de M. Clément, qui d'ailleurs n'est ici qu'un écho de son époque, l'on dut abandonner le renouvellement triennal, dont il ne sera plus question que dans des bouquins abandonnés.

Les éducateurs s'acquirent même d'autant plus de réputation qu'ils avaient eonservé leurs races *depuis un plus*

grand nombre d'années, et qu'elles avaient plus d'homogénéité de forme et de couleur.

Le catalogue des maladies de l'insecte s'accrut peut-être, mais on en connaissait la nomenclature précise, l'on savait le tribut annuel à payer à chacune, et l'on ne visa qu'à livrer à la filature un produit flatteur pour l'amour-propre de l'éducateur, et payé en conséquence par le filateur à cause de l'homogénéité qu'il procurait à la soie.

IV

DE L'ACCOUPLEMENT

Christophe Isnard, que j'aurai fréquemment l'occasion de citer, écrivait ceci en 1665 :

« Laisser accouplés les papillons depuis le matin, heure de la sòrtie, jusque au soir, que l'on ôtera les femelles dépariées ; celles qui n'auront pas déparié le soir *bien tard*, il faudra les déparier avec adresse. »

Si, d'autre part, je prends les traités de sériciculture moderne, ceux qui ont le privilége de guider les éducateurs, j'y trouve généralement l'indication du désaccouplement artificiel à court terme, depuis certains qui pensent qu'une heure suffit à la fécondation, jusques à ceux qui en veulent deux, comme M. Clément [1], s'arrêtent à des intermédiaires

[1] Maestri de Pavie, affirme que, d'après la moyenne de ses observations, l'accouplement de deux heures laisse la moitié des œufs non fécondés.

de trois ou quatre, ou en demandent six ou huit comme Dandolo.

Nysten (1808) dit que l'accouplement trop prolongé dure parfois vingt-quatre heures, et demeure souvent mortel aux femelles; on doit, d'après lui, séparer les papillons après neuf ou dix heures d'union. Il ne s'inquiète, on le voit, que de la perte des sujets.

L'interprétation absolue d'un acte aussi mystérieux que celui de la fécondation m'a toujours paru chose hardie, l'observateur fût-il doué des connaissances physiologiques les plus étendues; la gamme variée des appréciations ci-dessus prouve suffisamment qu'il a toujours manqué de base pour se faire une opinion, et je comprends d'ailleurs mal l'application d'une loi unique à de considérables collections d'individus de constitutions fort variables.

Quelques rares sériciculteurs, prêchant dans le désert, prétendent qu'il faut laisser agir la nature, ou du moins, s'en rapprocher comme au temps du vieil Isuard, et qu'elle réclame environ de douze à quinze heures.

Ils ont constaté cette moyenne durée d'union avant le désaccouplement naturel.

Le Florentin Lambruschini, plus radical encore, écrivait les lignes suivantes, il y a quinze ans seulement :

« Je regrette que quelques Lombards, venus en Toscane pour faire de la semence, aient, par leur exemple et par *l'inconsistante* raison que l'accouplement naturel occasionne la perte de beaucoup d'œufs, engagé les éducateurs à désaccoupler à court terme.

« Si un pareil usage se généralisait en Toscane, je craindrais l'invasion de la maladie. »

Je ne doute nullement que l'accouplement interrompu, importé par les graineurs en certaines contrées où l'accouplement *ad libitum* préexistait, n'y ait causé des perturbations sérieuses, mais je n'insisterai pas sur ce point.

Je me bornerai à constater un fait matériel, c'est que la quantité de graine obtenue dans l'accouplement interrompu est supérieure de un cinquième, au moins (vu la moindre mortalité) à celle recueillie dans l'accouplement *ad libitum*, et que *l'intérêt pécuniaire*, ayant toujours été opposé à l'intérêt de bien faire, devait malheureusement, dans la pratique générale, l'emporter sur celui-ci.

Il faut considérer l'accouplement *ad libitum* comme une fonction naturelle qui doit être scrupuleusement respectée, et la perte de papillons qui l'accompagne comme nécessaire à la seule perpétuation des sujets robustes.

V

DU LAVAGE DES GRAINES

La fécondation dont on vient de parler s'opère, contrairement à ce que beaucoup croient, postérieurement à l'acte de l'accouplement.

Si, de suite après le désaccouplement, on ouvre la femelle, et que l'on arrache le chapelet des ovaires, toutes les graines qu'il renferme demeureront infécondes et se dessècheront sans changer aucunement de couleur. Le désaccouplement ayant eu lieu et le meconium rejeté par l'insecte, les contractions alternatives des ovaires font descendre les œufs dans l'oviducte, et la petite ouverture (micropyle), facile à constater à l'œil à l'une des extrémités de leur grand axe, est mise en rapport avec l'entrée du réservoir spermatique débouchant dans l'oviducte ; la fécondation a lieu seulement alors.

Mais pour que son travail se poursuive à l'abri des influences extérieures, l'œuf entier est recouvert et le micropyle est clos par un gluten ou vernis que sécrète un organe spécial situé immédiatement au-dessous du réservoir fécondateur.

Admettez le lavage en principe et sans limitations d'époques (car Nysten le veut la ponte terminée, d'autres en septembre, janvier, mars), la destruction de l'agent protecteur a lieu, et des altérations dont nul ne peut appréeier la portée vont être possibles.

Nysten croit, il est vrai, que la femelle humeete d'un liquide visqueux la plaee *seule* où son œuf doit être attaehé.

Or, parmi ceux qui lavent l'œuf depuis des années, combien en savaient eneore moins que Nysten!

L'utilité du vernis sur eertaines graines me paraît établie par son absenee même sur d'autres variétés [1], absence qui n'est eertainement point un oubli de la Providence.

Le manque de réflexion, peut-être souvent l'empirisme (car les Chinois donnent à leurs œufs des bains variés pour rendre la soie plus brillante), mais assurément *la facilité du transport*, et celle d'une *coloration artificielle* qui permet de réparer les erreurs de la nature, ont développé le lavage des graines qu'Isnard voulait voir détacher *mécaniquement* au moment même de la couvée. Le sens commun a cédé à l'intérêt matériel.

[1] Généralement les semences d'Anatolie à cocons blancs, et certaines jaunes comme les Nukas.

VI

DE LA CHALEUR SANS AÉRATION

Le même Isnard écrivait :

« Les vers étant bien et soigneusement nourris feront leur soie en six semaines ou en quarante à cinquante jours, et, s'ils sont négligés, et pâtissent de bonne feuille, ils dureront plus de deux mois. »

Boissier et les écrivains ses contemporains parlent d'une durée analogue.

En ces dernières années, les graineurs français qui ont visité l'Orient y ont trouvé les éducations d'une longueur à peu près semblable, et l'ont consigné dans leurs rapports.

L'éducation des vers syriens Belledis dure quarante-cinq à cinquante jours, celle des Acrytis cinquante-huit à soixante.

Par malheur, au commencement du siècle, avec l'extension des magnaneries, on ne tarda pas à s'apercevoir qu'à l'aide de la chaleur, on pouvait vieillir les vers dans des proportions considérables et leur faire franchir les mues avec une rapidité presque double. De nombreuses expériences eurent lieu dans ce sens économique. On compulsa les traités chinois, et l'on y trouva, entre autres axiomes absurdes, que la proportion de soie produite était 25, 20 ou 10, suivant que la vie du ver était de vingt-quatre, vingt-huit ou quarante jours.

Camille Beauvais amena des vers à la bruyère en vingt jours, en maintenant le thermomètre de 22 à 25° Réaumur. Dandolo fixa de trente à trente-deux jours la durée de l'éducation.

Henri Bourdon, dans un rapport officiel, en date de 1838, pensa toutefois que l'éducation hâtive était impraticable sans des moyens accessoires qui ne sont pas à la portée de tout le monde, et que les expériences de M. Beauvais, aux bergeries de Sénart, *pouvaient pousser les éducateurs dans une fausse voie*.

Il annonça que l'éducation, variant de vingt-cinq à trente jours sous 18 à 20°, serait celle qui aurait le plus de chance de succès [1].

[1] Turrel (*Bulletin de la Société d'acclimatation*) dit : « Par une analogie qui vient naturellement à l'esprit, une maladie non moins ruineuse pour l'agriculture, l'oïdium a commencé à Margate dans une serre chaude d'Angleterre, c'est-à-dire dans les conditions les plus malsaines pour la vigne, d'une éducation artificielle et contre nature. Serait-il trop hardi d'en induire que la pébrine doit l'intensité qu'elle a prise depuis 1849 aux éducations industrielles, rendues hâtives par une température excessive.

Néanmoins, nous sommes bien loin du vieil Isnard disant :

« Bref, un air chaud et estouffant leur est beaucoup plus nuisible qu'un air frais et venteux. »

La masse des éducateurs campagnards accepta avidement le procédé qui lui assurait une triple économie de feuilles, de bras et de temps ; mais elle chercha en outre à économiser le combustible.

L'air réchauffé, cet élément impalpable, prompt à fuir, fut retenu par tous les moyens imaginables ; on tamponna les fissures, et le mobilier d'hiver de la ferme fut mis en réquisition au mois de juin, pour prévenir l'introduction de l'air froid extérieur[1].

Boissier de Sauvages, que l'on a dit être le premier qui ait songé à élever à haute température, n'a jamais conclu dans ce sens, et paraît, au contraire, attribuer la muscardine aux procédés d'éducation de son époque.

« Il y a quatre-vingts ans, dit-il, l'on avait peu de feuilles de mûrier, et l'on faisait de petites éducations dans de grands appartements, peut-être aussi y allait-on plus bonnement que nous, et on ne s'était pas avisé de boucher portes et fenêtres et toute communication avec l'air extérieur. »

Les éducateurs asphyxiant annuellement leur nourriture par ces procédés perfectionnés, envièrent néanmoins cons-

[1] Le capitaine Hutton pense que ce qui a ruiné la constitution du ver à soie, c'est l'aération très-incomplète, l'élévation de température des magnaneries et la qualité de la feuille. Pour lui, la couleur blanche du ver serait un albinisme maladif, et le ver tigré ou zébré se rapprocherait du type d'origine.

tamment et citèrent comme extraordinaires les réussites obtenues sous des hangars *impossibles à clore*, comme si ce n'eût été la chose la plus simple du monde que d'arriver à une aération plus large encore !

Le marquis Spada, grand éducateur des États-Romains, a publié sur l'éducation un petit traité dont, à mon sens, voici les passages les plus excellents :

« Pendant les trois premiers âges, ouvrir une ou plusieurs fenêtres durant cinq minutes toutes les trois heures.

« Au quatrième âge, ouvrir constamment les fenêtres, en en tenant quelqu'une ouverte pendant la nuit, s'il fait beau.

« Au cinquième âge, tenir toutes les fenêtres ouvertes, quelles que soient, d'ailleurs, les variations de température, et continuer l'éducation comme en plein air. »

Ces instructions s'adressent à un pays tout aussi froid que le nôtre, car le marquis Spada a vu parfois le thermomètre descendre à 9° Réaumur lors de la montée, vers le 15 juin, et n'en a pas eu, pour cela, de moins belles réussites.

J'ai vu le prince Simonetti d'Osimo faire, au troisième âge, enlever, dans toutes ses magnaneries, portes et fenêtres, qui, mises temporairement sous clef, n'étaient rendues à ses fermiers qu'après le déramage.

Certes, en suivant ces préceptes, on n'obtiendra pas des cocons en vingt-cinq ou trente jours, mais on doit se souvenir que la Romagne avait encore de belles récoltes alors que la France et la Lombardie étaient ruinées, et qu'en aucun

pays le cocon n'est plus riche en soie que dans les États-Romains.

Je crois en avoir assez dit pour établir qu'un intérêt matériel mal entendu a seul poussé aux éducations peu aérées.

VII

DU DÉVELOPPEMENT DES MAGNANERIES

Ainsi que nous le verrons plus loin, les produits de la sériciculture française ont presque quintuplé depuis cinquante ans. Cela se eonçoit aisément en ee qui eoncerne le mùrier : il ne s'agissait que de multiplier les plantations, travail facile, et d'en attendre le développement, question de patience.

Mais si, comme le disent Lambrnschini et le bon sens, la capacité des loeaux affectés à l'éducation doit s'accroître non en proportion simple du nombre d'insectes élevés, mais en proportion progressive , il s'agitait dès lors un problème d'une solution extrêmement délicate, et dans laquelle le bien faire devait sueeomber devant les exigenees de l'intérêt matériel. Celui-ci poussait l'éducateur à développer la quantité de vers élevés dans un local déterminé.

C'est ainsi que chez les masses, lentement, mais de jour en jour, se produisit l'*encombrement*, auquel il faut attribuer la plus grande part dans l'exaspération de toutes les maladies du ver et particulièrement de l'épidémie actuelle.

Rarement on aura vu cette action se produire aussi clairement que dans les contrées de l'Orient, où s'est exercé le grand grainage, dans les conditions de brusque et considérable accroissement de l'éducation, provoqué par le prix excessif retiré des cocons.

Cette action était si évidente, en ces dernières années, que l'on pouvait prédire à jour fixe, comme un calcul d'éclipses, la ruine de tel centre producteur.

Je ne saurais mieux faire que de rééditer aujourd'hui le paragraphe suivant, extrait d'une controverse que j'entretins, en 1861, avec un sériculteur italien, M. Mapei de Nocciano :

« Dans les pays infectés d'Europe, disais-je, l'on cherche à sauver la position en *forçant* la quantité de semences élevées, et l'on développe ainsi l'épidémie.

« Dans les pays préservés, ou jugés tels, comme les provinces danubiennes, les graineurs paient actuellement les cocons destinés au grainage jusque à *trente francs* le kilogramme (V. Bukarest). L'éducateur de ces contrées, sollicité par d'énormes bénéfices, a, cinq ou six fois, plus de raisons qu'ailleurs d'entasser les vers et ne s'en fait faute ; aussi, *Bukarest mourra de la mort d'Andrinople et de Smyrne.* »

La production des semences en Valachie, après avoir débuté, en 1858, par trois cents kilogrammes, dépassait vingt mille kilogrammes en 1863 : elle était devenue impossible en 1864, et le gouvernement roumain se préoccupait dès lors de l'importation des raees étrangères pour relever la production valaque ruinée.

Évidemment l'eneombrement des magnaneries doit être compté pour une très-large part dans le développement des maladies et l'affaiblissement des raees.

Un Tyrolien, graineur expert, M. Perini de Trente, ne voit le remède que dans l'exeès du mal lui-même, et lorsque le déeouragement, porté au comble, aura fait revenir forcément aux aneiennes pratiques d'espacement.

La théorie de la guérison réside pour lui dans cet axiome :

Quantita di bachi possibilmente minore, spazio possibilmente maggiore.

*

Les faits que je viens de eiter montrent clairement comment les usages de nos ancètres furent peu à peu abandonnés et comment ils le furent sous la pression de l'intérêt matériel, ce grand mobile de toutes choses, et, le plus souvent, au mépris des enseignements de la nature.

Les éducateurs trouvèrent profit dans leur production aeerue, malgré quelques premiers avertissements, et les filateurs purent s'approvisionner des races transformées,

plus particulièrement par la sélection nouvelle, en cocons d'aspect bien plus flatteur que par le passé, d'un grain de plus en plus fin, nécessitant peu de triages, et donnant une soie dont la pureté éleva considérablement la valeur.

L'on eût cependant pu remarquer *que la proportion de soie fournie par le cocon perfectionné s'amoindrissait de jour en jour*[1], fait entrevu par Bonafous; mais l'on attribuait son moins bon rendement aux plus grands soins apportés à l'épuration du fil de soie, et l'on continua la course au clocher vers la perfection, malgré les sinistres commerciaux qui en marquèrent les étapes.

Au point de vue agricole, tout était pour le mieux, jusqu'à ce que des conditions climatériques exceptionnelles vinssent soumettre le système à la rude épreuve dont j'écris l'histoire.

De 1845 à 1850, les produits de la France et de certaines régions du Piémont, de l'Italie et de l'Espagne, étaient arrivés à l'apogée de la beauté physique.

Chacun de ces pays se complaisait dans ses races, les échanges de semences étaient devenus presque nuls; la France, dans la période susdite, pour rajeunir sa production, introduisait un chiffre annuel de semences déjà cité, équivalant au renouvellement de vingt en vingt ans; l'on peut ajouter qu'elle n'importait que des types similaires aux siens, ou jugés préférables encore par les importeurs.

[1] Le rendement à la bassine, de plusieurs filateurs de premier ordre, à moi connus, variait de 13,50 à 14 kilog. de cocons pour un kilog. de soie.

Voici, du reste, quelques spécimens de la production française en l'année 1848 :

N° 1

FRANCE (DROME) MIRMANDE

RACE DE PAYS

Éducation de Madame VICTOR BLANC

Format ovale arrondi.
Grain très-fin.
Coque carteuse et mince.
Jaune ordinaire.
Diamètres 305-220mm.
Perte au décreusage 22/24 %.
Frisons 24/26 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12/13.
Soie nerveuse, sans duvet.

N° 2

FRANCE (DROME) LORIOL

RACE DE PAYS

Éducation D'ARBALESTIER

Format ovale arrondi.
Ceintré parfois.
Grain très-fin.
Coque carteuse.
Jaune ordinaire.
Diamètres 330-200mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 24/26 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12/13.
Soie nerveuse, sans duvet.

N° 3

FRANCE (LOZÈRE) CÉVENNES

RACE DE PAYS

Saint-Étienne. Vallée française

Format gros ovale, et ceintré.
Grain fin.
Coque très-carteuse, très-corsée.
Jaune ordinaire.
Diamètres 350-200mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12/13.
Peu de duvet.

N° 4

FRANCE (VAUCLUSE)

RACE DE PAYS

Format moyen ovale.
Non ceintré.
Grain fin.
Coque corsée.
Jaune vif.
Diamètres 345-220mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 28/32 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12/13.
Un peu de duvet.

N° 5

FRANCE (LOZERE) CÉVENNES

Hautes Cévennes

RACE DE PAYS

Format assez gros.
Légèrement ceintré.
Grain fin.
Coque très-corsée.
Jaune ordinaire.
Diamètres 325-200mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 30/32 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 11/12.
Peu de duvet.

N° 6

FRANCE (GARD) CÉVENNES

Massane

RACE DE PAYS

Format moyen.
Peu ceintré.
Grain très-fin.
Coque carteuse peu fournie parfois.
Diamètres 325-180mm.
Decreusage 22/24 %.
Frisons 30/32 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12/13.
Peu de duvet.

N° 7

FRANCE (YONNE) TONNERRE

Format moyen allongé.
Grain fin.
Coque médiocre.
Beau blanc.
Diamètres 345-180mm.
Décreusage 22/23 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12/14.
Un peu de duvet.

N° 8

FRANCE (VAR) VIDAUBAN

Format moyen, légèrement ceintré.
Grain fin et moyen.
Coque carteuse et ferme.
Jaune coloré.
Diamètres 335-190mm.
Décreusage 23/24 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12/13.
Assez de duvet.

N° 9

FRANCE (HAUTES-ALPES)

Format assez gros, allongé.
Ceintré.
Grain fin.
Coque carteuse, force moyenne.
Jaune ordinaire.
Diamètres 380-200mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 13/14.
Un peu de duvet.

N° 10

FRANCE (ARDÈCHE) LA MASTRE

RACE DITE LA MASTRE

Format gros très-rond.
Grain très-fin.
Coque carteuse moyenne.
Jaune ordinaire.
Diamètres 340-215mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12/13.
Sans duvet.

N° 11

FRANCE (ARDÈCHE) VALS

RACE DE PAYS

Format gros ovale arrondi.
Grain très-fin.
Carteux, bonne coque.
Jaune ordinaire.
Diamètres 365-210mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12/13.
Sans duvet.

N° 12

FRANCE (LOIR-ET-CHER) ROMORANTIN

Format moyen.
Ceintré légèrement.
Grain fin et moyen.
Coque carteuse.
Jaune ordinaire et vif.
Diamètres 340-185mm.
Décreusage 23/25 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12/13.
Peu de duvet.

N° 13

FRANCE (PUY-DE-DOME)

COCONS DE GRAINE

Format moyen.
Ceintré.
Grain fin.
Coque carteuse.
Jaune ordinaire.
Diamètres 350-180mm.
Décreusage 23/25 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12/13.
Pas de duvet.

N° 14

FRANCE (ARDÈCHE) RÉAUCOULE

Format ovale moyen.
Grain très-fin.
Coque très-carteuse et mince.
Beau blanc.
Diamètres 330-200mm.
Décreusage 22/23 %.
Frisons 25/30 %.
Cocons doubles 5/7 %.
Rente 13/14.
Sans duvet.

N° 15

FRANCE (SAVOIE)

COCONS DE GRAINE

Melangés de format, et de race blanche et jaune coloré.
Grain moyen et gros.
Bons cocons, mal conformes, particulièrement dans la race blanche.

N° 16

FRANCE (GARD) CÉVENNES

Sérignan

RACE DE PAYS

Format moyen, court.
Ceintré.
Grain très-fin.
Coque mince et très-carteuse.
Jaune vif.
Diamètres 290-170mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 26/30 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 11/13.
Un peu de duvet.

N° 17

FRANCE (ALGÉRIE) BONE

Format petit, légèrement ceintré.
Grain très-fin.
Coque carteuse et corsée.
Jaune ordinaire.
Diamètres 300-160mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12/13.
Pas de duvet.

N° 18

FRANCE (LOZÈRE) CÉVENNES

Canourgue

RACE DE PAYS

Format moyen.
Ceintré légèrement.
Grain fin.
Coque très-corsée.
Jaune ordinaire.
Diamètres 316-165mm.
Décreusage 23/24 %.
Frisons 26/30 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 11/13.
Pas de duvet.

N° 19

FRANCE (ALGÉRIE) HAMMA

Pépinières du gouvernement

Format petit, légèrement ceintré.
Grain fin.
Coque carteuse.
Blanc légèrement gris.
Diamètres 365-165mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12/13 %.
Pas de duvet.

N° 20

FRANCE (HAUTE-LOIRE) BRIOUDE

Gros format ovale.
Ceintré parfois.
Grain fin.
Coque carteuse.
Jaune ordinaire.
Diamètres 335-175mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 13/14.
Un peu de duvet.

N° 21

FRANCE (PUY-DE-DOME)

GRAINE DITE AUVERGNE

Format moyen allongé.
Grain fin.
Coque passable.
Jaune ordinaire.
Diamètres 350-190mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 28/32 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 13/14.
Un peu de duvet.

N° 22

FRANCE (DROME) MONTÉLIMART

ESPAGNOLETS

Très-petit format.
Ceintré.
Grain très-fin.
Coque carteuse et résistante.
Jaune ordinaire.
Diamètres 255-135mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 26/30 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 11/12.
Pas de duvet.

N° 23

FRANCE (AUDE) LIMOUX

COCONS DE GRAINE

Format moyen ceintré.
Grain très-fin.
Coque carteuse et fournie.
Jaune ordinaire.
Diamètres 330-170mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 26/30 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12/13.
Un peu de duvet.

ANNÉE 1850

L'année 1850 fut une année de froid et de gelée, intempéries qui n'eurent d'autre influence sur la récolte que celle constatée de tout temps.

Néanmoins l'importation des semences étrangères prit plus d'accentuation, atteignant quatre mille kilogrammes, savoir :

Italie.	3,650 kilog.
Espagne	190
Diverses, Toscane, Sicile, Chine . .	200
	4,040

L'importation de la Chine nous révéla une source sur laquelle il y avait peu de fonds à faire, quant à ses contrées abordables du moins.

ANNÉE 1851

En 1851, les plaintes persistent et la maladie dite *des petits* continue à sévir. Il existe, à n'en plus douter, un dérangement dans la santé séricicole.

Nessi le constate pour le Piémont et la Lombardie.

L'importation s'élève à dix mille kilogrammes de semence, dont plus de huit mille en graine Italie, et l'on commence à recevoir quelques spécimens divers de ces semences orientales qui, plus tard, nous seront d'un immense secours. Beaucoup d'éducateurs verront, pour la première fois, les races de Lombardie et d'Espagne dont voici les types principaux :

N° 24

LOMBARDIE (BRIANZE) COME

Format moyen allongé.

Ceintré.

Grain fin.

Coque carteuse et ferme.

Jaune ordinaire.

Diamètres 335-180mm.

Décreusage 22/24 %.

Frisons 28/30 %.

Cocons doubles 6/8 %.

Rente 11/12.

Très-peu de duvet.

N° 25

LOMBARDIE (BRIANZE) CARATE

CŒUR DE BRIANZE

Format moyen allongé.

Ceintre allongé.

Grain fin.

Coque carteuse, passablement corsée.

Jaune ordinaire.

Diamètres 345-190mm.

Décreusage 22/24 %.

Frisons 28/30 %.

Cocons doubles 6/7 %.

Rente 11/12.

Sans duvet.

N° 26

LOMBARDIE, BERGAME

Format moyen gros, allongé.
Ceintre allongé.
Grain moyen.
Coque carteuse et ferme.
Jaune ordinaire.
Diamètres 350-165mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 30/32 %.
Cocons doubles 7/9 %.
Rente 12/13.
Un peu de duvet.

N° 27

LOMBARDIE, MONZA

Format court, ceintré.
Grain fin.
Coque carteuse, force variable.
Jaune ordinaire.
Diamètres 300-170mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 11/13.
Un peu de duvet.

N° 28

LOMBARDO-VÉNÉTIE, MANTOUE

Format allongé, assez gros.
Ceintré.
Grain fin et moyen.
Coque moyenne.
Jaune ordinaire.
Diamètres 370-185mm.
Décreusage 23/25 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 7/8 %.
Rente 12/14.
Assez de duvet.

N° 29

LOMBARDIE, CRÉMONE

Format moyen, allongé.
Ceintré.
Grain fin.
Coque carteuse.
Jaune ordinaire.
Diamètres 330-165mm.
Décreusage 23/24 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 8/9 %.
Rente 12/14.
Assez duveteux, et bouchonneux.

N° 30

LOMBARDO-VÉNÉTIE, PADOUE

Format gros, allongé.
Ceintré.
Grain moyen et gros.
Coque corsée.
Jaune coloré.
Diamètres 365-200mm.
Décreusage 23/25 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 7/9 %.
Rente 11/13.
Un peu de duvet.

N° 31

LOMBARDO-VÉNÉTIE, VICENCE

Format moyen.
Ceintré.
Grain moyen et gros.
Coque corsée.
Un peu satiné.
Blanc suffisant.
Diamètres 330-160mm.
Décreusage 23/25 %
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 7/9 %
Rente 12/14.
Un peu de duvet.

N° 32

ESPAGNE (SIERRA-SEGURA)

Format gros, allongé.
Ceintré.
Grain moyen.
Coque carteuse et corsée.
Jaune vif.
Diamètres 390-200mm.
Décreusage 25/26 %.
Frisons 38/32 %.
Cocons doubles 5/8 %.
Rente 12/13.
Peu de duvet.

N° 33

ESPAGNE (CATALOGNE)

Format moyen.
Légèrement ceintré.
Grain très-fin.
Coque moyenne.
Jaune vif.
Diamètres 350-140mm.
Décreusage 25/26 %.
Frisons 28/32 %.
Cocons doubles 5/8 %.
Rente 12/13.
Peu de duvet.

N° 34

ESPAGNE

RACE MADRID

Format ovale renflé, pointu d'un bout.
Gros grain, creux.
Coque très-forte.
Jaune très-vif.
Diamètres 345-190mm.
Décreusage 25/26 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 5/8 %.
Rente 10/11.
Un peu de duvet.

N° 35

ESPAGNE (CATALOGNE)

RACE RUBI

Format petit.
Légèrement ceintré.
Grain très-fin.
Coque très-carteuse.
Jaune coloré.
Diamètres 345-165mm.
Décreusage 25/26 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 5/8 %.
Rente 10/12.
Peu de duvet.

N° 36

ESPAGNE (RIVIÈRE DE VALENCE)

RACE CHORNET

Format petit moyen, allongé.
Ceintré.
Grain fin.
Coque carteuse corsée.
Jaune vif.
Diamètres 360-175mm.
Décreusage 25/26 %.
Frisons 28/32 %.
Cocons doubles 5/8 %.
Rente 11/12.
Pas de duvet.

N° 37

ESPAGNE, CORDOUE

Format moyen, court.
Ceintré.
Grain fin.
Coque ferme.
Jaune vif.
Diamètres 330-160mm.
Décreusage 25/26 %.
Frisons 28/32 %.
Cocons doubles 5/8 %.
Rente 12/13.
Peu de duvet.

N° 38	N° 44
ESPAGNE (MONTAGNES DE MURCIE)	LOMBARDO-VÉNÉTIE, VÉRONE
RACE ANTEADOS	BLANC EXTRA
—	—
Format allongé, plutôt gros.	Format moyen, allongé.
Ceintre allongé.	Ceintré.
Grain moyen.	Grain fin.
Coque solide.	Coque moyenne.
Jaune ordinaire.	Diamètres 360-180mm.
Diamètres 380-190mm.	Décreusage 22/24 %.
Décreusage 24/25 %.	Frisons 30/34 %.
Frisons 30/34 %.	Cocons doubles 6/8 %.
Cocons doubles 6/8 %.	Rente 13/14.
Rente 12/13.	Assez duveteux.
Bave un peu dure.	

ANNÉE 1852

La saison d'éducation est bonne en 1852, ainsi que le résultat en cocons, surtout ceux produits par les semences d'Espagne et d'Italie ; mais la ponte des anciennes races de pays laisse beaucoup à désirer, et les graines étrangères voient leur emploi s'accroître sensiblement.

Il est importé en 1852 :

Italie.	9,900	kilog.
Espagne.	950	
Orient.		
Toscane.	1,200	
États Romains.		
	12,050	

Des pluies journalières règnent durant la meilleure partie de juin, et contrarient les achats des filateurs.

ANNÉE 1853

La production française arrive à son apogée en 1853, malgré une saison trop pluvieuse et peu favorable. A dater de cette époque, elle s'amoindrira d'année en année. On peut l'évaluer alors à vingt millions de kilogrammes [1].

[1] Il n'est point hors de propos de faire remarquer ici que, durant l'épidémie, des récoltes abondantes ont souvent précédé l'échec total dans certains pays. Madame Pfeiffer (*Voyages autour du monde*) fait une remarque analogue à propos de la production du muscadier dans les Moluques.

« L'arbre, dit-elle, n'est jamais aussi fécond que dans l'année qui précède sa mort. »

L'importation des semences dépasse vingt-quatre mille kilogrammes, savoir :

Italie.	20,150 kilog.
Espagne.	3,800
Diverses.	200
	24,150

La poursuite des cocons à grain fin nous fait connaître quelques races nouvelles, d'autant plus remarquables qu'elles sont tirées de pays où les grains grossiers dominent, et sont le produit d'une domestication très-définie, de la part de groupes de population particulièrement industrieux.

Ce sont les races d'Anatolie, *Demerdesch*, *Lefké*, et la race syrienne du Liban, *Belledis*.

N° 57

ANATOLIE, DEMERDESCH

Format assez gros.
Bouts arrondis, parfois en cul d'œuf.
Grain fin.
Coque carteuse et corsée.
Beau blanc.
Diamètres 345-215mm.
Décreusage 20/22 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 10/11.
Pas de duvet.

N° 92

ANATOLIE, LEFKÉ

Format assez gros, ovale.
Grain très-fin.
Coque très-carteuse, corsée.
Diamètres 335-200mm.
Décreusage 20/22 %
Frisons 26/28 %.
Cocons doubles 5/6 %.
Rente 10/11.
Pas de duvet.

N° 55

SYRIE (LIBAN)

RACE BELLEDIS

Très-gros format à bouts arrondis.
Légèrement ceintré.
Grain très-fin.
Coque très-carteuse, très-corsée.
Jaune coloré.
Diamètres 420-230mm.
Décreusage 25/27 %.
Frisons 35 %.
Cocons doubles 20/40 %.
Rente 10/12.
Pas de duvet.

ANNÉE 1854

L'année 1854 est précoce, et les semences de vers à soie sont à bas prix, l'importation ayant décuplé depuis trois ans.

Le professeur Maestri, de Pavie, signale, au pluviomètre de l'université de cette ville, 21, 2, 7 pouces d'eau.

La récolte française se maintient de seize à dix-sept millions de kilogrammes de cocons, payés de 4 fr. 30 c. à 4 fr. 85 c.

Les semences d'Espagne et d'Italie commencent à éprouver des échecs, ce qui n'empêchera pas l'Italie de nous envoyer à destination de 1855, le chiffre approximatif de notre totale consommation, trente-six mille kilogrammes, et l'Espagne de doubler son chiffre, qui atteindra six mille kilogrammes.

Nous avons aussi quelques graines du Piémont, dont voici les types principaux :

N° 45

PIÉMONT

RACE BRIANZE-NANKIN

Gros format allongé.
Grain fin.
Coque carteuse, très-corsee.
Jaune ordinaire.
Diamètres 380-208mm.
Décreusage 23/24 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 6 %.
Rente 11/12.
Un peu de duvet.

N° 46

PIÉMONT, SALUCES

Format gros, allongé.
Ceintré ou non.
Grain moyen.
Coque résistante.
Un peu satinée.
Jaune ordinaire.
Diamètres 350-195mm.
Décreusage 23/24 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 6 %.
Rente 12.
Un peu de duvet.

N° 47

PIÉMONT

RACE BRIANZE-GIALLI

Format plutôt gros.
Ceintré.
Grain fin.
Coque carteuse, corsée.
Jaune vif.
Diamètres 345-185mm.
Décreusage 23/24 %.
Frisons 30/36 %.
Cocons doubles 7 %.
Rente 11/12,
Duveteux.

N° 48

PIÉMONT, VIGONE

Format moyen.
Ceintré.
Grain moyen.
Coque carteuse, corsée.
Jaune ordinaire.
Diamètres 325-170mm.
Décreusage 23/24 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 6 %.
Rente 12/13.
Un peu de duvet.

N° 49	N° 50
PIÉMONT RACE NOVI	PIÉMONT, LUZERNINI
Format gros, ovale long. Parfois ceintré. Gros grain, Coque épaisse. Beau blanc. Diamètres 390-220mm. Décreusage 23/24 %. Frisons 30/34 %. Cocons doubles 6 %. Rente 12/13. Peu de duvet.	Format petit. Ceintré. Grain fin. Coque carteuse, corsée. Jaune vif. Diamètres 315-160mm. Décreusage 23/24 %. Frisons 28/32 %. Cocons doubles 6 %. Rente 11/12. Peu de duvet.

ANNÉE 1855

L'année 1855 voit les intempéries continuer; les pluies sont accompagnées de brusques changements de température. Le pluviomètre de Pavie signale 25. 12, 6 pouces d'eau.

Les semences italiennes et espagnoles éprouvent un grand échec, particulièrement attribué à la *maladie des petits*. L'importation d'Espagne en vue de 1856 tombera à trois cents kilogrammes, mais celle d'Italie se maintient à vingt-neuf mille.

La récolte est calculée de douze millions de kilogrammes, présentant un déficit de 30 % sur celle de 1854.

Le prix des cocons varie de 4 fr. 50 c. à 5 fr., en France. L'on continue à rechercher à l'étranger les races de cocons à grains fins, telles que les *Bione*, certaines *Anatolie*, et l'on commence à voir quelques grains grossiers, tels que les *Parme*, *Chio* et *Crète (Acrytis)*.

N° 51

SYRIE (PLAINE) ACRYTIS

RACE DE CRÈTE

Format moyen.
Légèrement ceintré.
Grain moyen et gros.
Coque ferme
Jaune vif.
Diamètres 350-190mm.
Décreusage 25/27 %.
Frisons 36/40 %.
Cocons doubles 18/20 %.
Rente 12.
Un peu de duvet.

N° 52

LOMBARDIE

RACE BIONE, D'ORIGINE

Très-petit format.
Ceintré.
Bouts très-ronds.
Grain extrêmement fin.
Coque très-cartense, corsée, d'aspect mat.
Jaune pâle.
Diamètres 245-135mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 28/32 %.
Cocons doubles 5/6 %.
Rente 9/10.
Pen de duvet.

N° 53

ANATOLIE

BROUSSE, CULTIVÉS EN FRANCE

Format ovale, variable.
Parfois ceintré.
Grain fin et moyen.
Coque carteuse moyenne.
Beau blanc.
Diamètres 350-180mm.
Décreusage 20/22 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 4/5 %.
Rente 10/11.
Pas de duvet.

N° 54

DUCHÉS, PARME

Format gros, ovale.
Légèrement ceintre.
Grain gros.
Coque très-forte.
Jaune ordinaire.
Diamètres 370-200mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 32/36 %
Cocons doubles 7/8 %.
Rente 11/12.
Duveteux.

N° 99

ARCHIPEL (ILE DE CHIO)

Format moyen.
Ceintré.
Grain moyen et gros.
Coque corsée.
Jaune pâle et vif.
Diamètres 360-190mm.
Décreusage 24/26 %.
Frisons 30/36 %.
Cocons doubles 7/10 %.
Rente 11/13.
Assez de duvet.

ANNÉE 1856

En 1856, les échecs prennent un énorme développement ; les semences d'Italie vont de mal en pis.

L'observatoire de Pavie signale 30, 0, 2 pouces d'eau [1]. En France. les pluies sont diluviennes [2].

Le trouble des esprits est à l'apogée.

[1] Fabbri dit : « La foglia del gelso nello stato normale contiene dal 60 al 70 % d'acqua di vegetazione, ma in questi ultimi anni, si e osservato, che ne conteneva in maggior proporzione, variando dal 70 al 80, ed anche al 90 %. »

[2] Le 21 mai, par suite du débordement de la Saône, la place de la Préfecture à Lyon est entièrement envahie par l'eau, le 31, une partie des Brotteaux est submergée, les désastres y sont grands.

La récolte subit une nouvelle réduction ; elle est évaluée à dix millions de kilogrammes de cocons, qui s'enlèvent aux prix, jusques alors inconnus, de 7 fr. 50 à 7 fr. 75 le kilogramme.

Le gouvernement français s'émeut de la situation, et nomme une Commission pour examiner les mérites d'une race indigène préservée, remarquable par ses qualités physiques. Il est question de décerner, le cas échéant, une récompense nationale à son heureux propriétaire.

C'est la race *André-Jean*, de Bordeaux, similaire à la race *Bronski*, sur laquelle, en 1845, la Société d'agriculture de la Gironde eut déjà à statuer.

N° 39	N° 43
FRANCE (RHONE) SALAISE	FRANCE (GIRONDE) CHATEAU DE SAINT-SELVE
RACE ANDRÉ-JEAN	RACE BRONSKI
Format ovale, allongé.	Format ovale allongé.
Bouts en cul d'œuf.	Bouts en cul d'œuf.
Grain moyen et gros.	Grain moyen.
Coque ferme.	Coque ferme.
Beau blanc.	Beau blanc.
Diamètres 415-210mm.	Diamètres 400-190mm.
Décreusage 22/23 %.	Décreusage 22/23 %.
Frisons 30/34 %.	Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 5/6 %.	Cocons doubles 5/6 %.
Rente 13/14.	Rente 13/14.
Sans duvet.	Sans duvet.

Il s'importe encore quelques races de cocons à grain fin : *Prusse* et *Illyrie*, anciennes races lombardes acclimatées en ces pays.

L'éducateur y retrouve avec bonheur le représentatif de nos cocons en perdition.

Le lointain commerce des semences s'organise sur une plus large échelle, les graineurs exploitent encore quelques rares contrées de l'Italie, qui tombe à cinq mille cinq cent kilogrammes, et plus particulièrement le Levant, dont il arrive dix mille cinq cents kilogrammes.

Voici les races de cocons que ces pays peuvent nous fournir à la dite heure.

N° 58

ILLYRIE

RACE MILANAISE

Format moyen allongé.
Ceintré légèrement.
Grain fin.
Coque moyenne.
Diamètres 335-180mm.
Décreusage 23/25 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 6/8 %
Rente 12/14.
Un peu de duvet.

N° 59

PRUSSE

RACE BRIANZE

Format moyen.
Ceintré ou nou.
Grain moyen et fin.
Coque carteuse et fournie.
Jaune ordinaire.
Diamètres 320-170mm.
Décreusage 23/24 %.
Frisons 30/32 %.
Cocons doubles 7/10 %.
Rente 12/13.
Peu de duvet.

N° 60

ILES IONIENNES (SAINTE-MAURE)

COCONS DE GRAINE

Format moyen ovale.
Pointus d'un ou deux bouts.
Grain moyen et gros.
Coque cotonneuse, assez corsée.
Jaune varié, blanc et verdâtre.
Diamètres 355-180mm.
Décreusage 24/26 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 7/10 %.
Rente 12/13.
Un peu de duvet.

N° 64

ARCHIPEL (ILE D'ANDROS)

Format petit et moyen.
Ceintré.
Grain moyen.
Coque solide.
Jaunes variés.
Diamètres 285-150mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 32/36 %.
Cocons doubles 7/10 %.
Rente 12/14.
Assez de duvet.

N° 65

GRÈCE (ATTIQUE)

Format moyen et petit, allongé, ceintré.
Grain fin et moyen.
Coque corsée.
Jaunes variés.
Diamètres 280-155mm.
Décreusage 24/26 %.
Frisons 34/36 %.
Cocons doubles 7/10 %.
Rente 12/13.
Assez duveteux.

N° 66

GRÈCE (ACHAIE) AGIUM

Format variable, ovale.
Pointu par un bout.
Grain moyen.
Souvent satiné.
Diamètres 390-185mm.
Décreusage 24/26 %.
Frisons 34/38 %.
Cocons doubles 7/10 %.
Rente 14.
Assez duveteux.

N° 67

GRÈCE (MESSÉNIE)

Format gros et petit.
Ovale allongé, parfois en fuseau.
Grain fin.
Coque médiocre.
Jaune vif et pâle.
Diamètres 335-165mm.
Décreusage 24/26 %.
Frisons 34/36 %.
Cocons doubles 7/10 %.
Rente 13/14.
Un peu de duvet.

N° 68

GRÈCE (ARGOLIDE)

Format moyen.
Grain fin et moyen.
Coque corsée.
Quelques satinés.
Jaunes variés.
Diamètres 355-170mm.
Décreusage 24/26 %.
Frisons 34/38 %.
Cocons doubles 7/10 %.
Rente 12/14.
Duveteux.

N° 69

GRÈCE (EUBÉE) CARYSTO

Format variable, ceintré légèrement.
Grain moyen.
Coque variable.
Jaune ordinaire et vif.
Diamètres 345-155mm.
Décreusage 24/26 %.
Frisons 34/38 %.
Cocons doubles 7/10 %.
Rente 13/14.
Assez duveteux.

N° 70

GRÈCE (LACONIE) SPARTE

Format assez gros, ovale renflé.
Grain gros et moyen.
Coque très-corsée.
Jaune ordinaire.
Diamètres 390-210mm.
Décreusage 24/26 %.
Frisons 32/36 %.
Cocons doubles 7/10 %.
Rente 11/12.
Peu de duvet.

N° 71

GRÈCE (MESSÉNIE) CALAMATA

Format variable, ovale renflé.

Grain gros et moyen.

Coque très-corsée.

Jaune ordinaire.

Diamètres 380-200mm.

Décreusage 24/26 %.

Frisons 32/36 %

Cocons doubles 7/10 %.

Rente 11/12.

Peu de duvet.

N° 72

TYROL (DISTRICT DE CLÈS) SAN-ZENO

Format moyen.

Grain fin.

Coque corsée.

Jaune ordinaire.

Diamètres 310-165mm.

Décreusage 23/25 %.

Frisons 30/34 %.

Cocons doubles 6/8 %.

Rente 11/13.

Pas de duvet.

N° 73

TYROL, CAGNO

Val d'Annone, district de Clès

Format gros, rond.

Grain gros.

Coque un peu cotonneuse.

Diamètres 445-280mm.

Décreusage 23/25 %.

Frisons 30/34 %.

Cocons doubles 6/8 %.

Rente 11/13.

Peu de duvet.

N° 74

TYROL (DISTRICT DE CLÈS) FLEVON

Format moyen et gros.

Grain moyen et gros.

Coque corsée.

Jaune ordinaire,

Diamètres 340-200mm.

Décreusage 23/25 %.

Frisons 30/34 %.

Cocons doubles 6/8 %.

Rente 11/13.

Peu de duvet.

N° 75

TYROL, LEGOS

Val di Ledro, district de Riva

Format gros, rond.
Gros grain.
Coque assez forte.
Quelques satinés.
Jaune ordinaire.
Diamètres 385-240mm.
Décreusage 23/25 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12/14.
Peu de duvet.

N° 76

TYROL (VAL D'ANNONE) CLÈS

Format assez gros, rond.
Grain moyen.
Coque corsée.
Diamètres 350-210mm.
Décreusage 23/25 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12.
Peu de duvet..

N° 77

TYROL, QUATTRO-VILLE

Val d'Annone, district de Clès

Format gros, rond.
Grain gros.
Coque un peu cotonneuse.
Diamètres 380-225mm.
Décreusage 23/25 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 11/13.
Peu de duvet.

N° 78

ÉTATS-ROMAINS, JESI

RACE SIMONETTI

Format moyen, allongé.
Légèrement ceintré.
Grain moyen.
Jaune ordinaire.
Diamètres 420-210mm.
Décreusage 23/24 %.
Frisons 28/32 %.
Cocons doubles 5/7 %.
Rente 10/12.
Pas de duvet.

N° 79

ÉTATS-ROMAINS, JESI

RACE FOSSOMBRONNE

Format assez gros.
Ceintre allongé.
Grain moyen et gros.
Coque corsée.
Jaune ordinaire.
Diamètres 420-210mm.
Décreusage 23/24 %.
Frisons 28/32 %.
Cocons doubles 5/7 %.
Rente 10/12.
Pas de duvet.

N° 80

ÉTATS-ROMAINS, BOLOGNE

Gros format ovale renflé.
Bouts ronds ou en cul d'œuf.
Grain grossier.
Coque très-corsée, très-satinée.
Diamètres 400-250mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 34/38 %.
Cocons doubles 5/7 %.
Rente 11/12.
Duveteux.

N° 81

ÉTATS-ROMAINS, OSIMO

Format assez gros.
Ceintré.
Gros grain.
Coque ferme.
Quelques satinés.
Jaune ordinaire.
Diamètres 420-210mm.
Décreusage 23/24 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 5/7 %.
Rente 10/12.
Pas de duvet.

N° 82

ÉTATS-ROMAINS, ANCONE

RACE CARRADORI

Format gros.
Gros grain.
Coque corsée.
Un peu satinée.
Jaune ordinaire.
Diamètres 380-210mm.
Décreusage 23/24 %.
Frisons 30/36 %.
Cocons doubles 5/7 %.
Rente 10/12.
Peu de duvet.

N° 83

ÉTATS-ROMAINS, CÉSENA

Format assez gros, ovale renflé.
Gros grain.
Coque très-corsée.
Quelques satinés.
Jaune ordinaire.
Diamètres 355-200mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 34/38 %.
Cocons doubles 5/7 %
Rente 11/12.
Assez de duvet.

N° 84

ÉTATS-ROMAINS, ANCONE

RACE SPADA

Format gros allongé.
Grain gros.
Coque corsée.
Quelques satinés.
Jaune ordinaire.
Diamètres 400-205mm.
Décreusage 23/24 %
Frisons 28/34 %.
Cocons doubles 5/7 %.
Rente 10/12.
Peu de duvet.

N° 85

ÉTATS-ROMAINS, FOSSOMBRONE

Format gros allongé.
Ceintré.
Grain moyen.
Coque très-solide.
Jaune ordinaire.
Diamètres 420-190mm.
Décreusage 23/24 %.
Frisons 28/32 %.
Cocons doubles 5/7 %.
Rente 10/11.
Pas de duvet.

N° 86

ANATOLIE

RACE MÉHÉMET-EFFENDI

Format extrêmement long, en fuseau.
Ceintré ou non, un bout pointu.
Grain moyen.
Coque ferme.
Blanc beau et verdâtre.
Diamètres 520-170mm.
Décreusage 20/22 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 4/6 %.
Rente 11/12.
Peu de duvet.

N° 87

ANATOLIE (MONTAGNE)

—

Format gros ovale.
Un bout pointu.
Grain moyen.
Coque solide.
Beau blanc, parfois grisâtre.
Diamètres 435-230mm.
Décreusage 20/22 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 5/7 %.
Rente 10/11.
Peu de duvet.

N° 88

ROUMÉLIE, ANDRINOPLE

—

Format assez gros, ovale.
Parfois ceintré.
Coque ferme.
Blanc et blanc grisâtre.
Diamètres 380-215mm.
Décreusage 23/24 %.
Frisons 28/34 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 11/13.
Peu de duvet.

N° 89

ANATOLIE, GHEIWÉ

—

Format moyen allongé.
Ceintré.
Grain moyen.
En cul d'œuf parfois.
Coque carteuse et ferme.
Diamètres 365-180mm.
Décreusage 19/22 %.
Frisons 26/30 %.
Cocons doubles 4/6 %.
Rente 10/12.
Peu de duvet.

N° 90

ANATOLIE, BILEDJIK

—

Format moyen.
Sensiblement ceintré.
Grain gros et moyen.
Coque carteuse et corsée.
Beau blanc.
Diamètres 305-180mm.
Décreusage 20/22 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 5/7 %.
Rente 10/12.
Peu de duvet.

N° 91

ANATOLIE, ANGORA

Format variable.
Ceintré ou non.
Pointu parfois.
Coque variable.
Blanc grisâtre.
Diamètres 400-210mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 26/30 %
Cocons doubles 5/7 %.
Rente 11/12.
Peu duveteux.

N° 93

ANATOLIE, GHEMLECK

Format moyen.
Ceintré.
Grain fin.
Coque ferme.
Beau blanc.
Diamètres 360-200mm.
Décreusage 20/22 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 5/7 %.
Rente 10/11.
Pas de duvet.
Race disparue, en 1856, dans l'incendie qui ruina Ghemleck.

N° 94

TOSCANE, PISTOIA

RACE BIVOLTINE

Format moyen ovale, renflé.
Grain moyen, effacé.
Coque très-faible et cotonneuse.
Jaune très-pâle.
Diamètres 350-210mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 34/40 %.
Cocons doubles 7/8 %.
Rente 14/16.
Duveteux.

N° 95

TOSCANE, PIETRA-SANTA

Format assez gros.
Bouts souvent en cul d'œuf.
Gros grain.
Coque solide.
Jaunes variés.
Diamètres 370-220mm.
Décreusage 24/25 %
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 7/8 %.
Rente 12/13.
Un peu de duvet.

N° 96

TOSCANE, PESCIA

Format moyen allongé.
Ceintre allongé.
Grain moyen fin.
Coque moyenne.
Jaune ordinaire.
Diamètres 390-175mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 30/36 %.
Cocons doubles 7/8 %
Rente 12/13.
Duveteux.

N° 97

TOSCANE (VAL D'ARNO)

COCONS DE GRAINE

Format moyen.
Ceintre allongé.
Grain moyen et fin.
Coque résistante.
Jaune ordinaire.
Diamètres 375-170mm.
Décreusage 23/24 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 7/8 %.
Rente 11/13.
Peu de duvet.

N° 98

TOSCANE, ROCCABELLA

Format gros moyen, allongé.
Peu ceintré.
Grain fin.
Coque carteuse, forte.
Jaune vif.
Diamètres 360-180mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 28/32 %.
Cocons doubles 7/8 %.
Rente 11/12.
Peu de duvet.

N° 101

SICILE (ENVIRONS DE MESSINE)

Format assez gros, ovale renflé.
Un bout en cul d'œuf.
Grain gros.
Coque très-corsée.
Jaune vif.
Diamètres 375-210mm.
Décreusage 25 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 6/10 %.
Rente 11/13.
Un peu de duvet.

N° 103

ILES CANARIES

SAINTE-CROIX DE TÉNÉRIFFE

Format petit.
Ceintré.
Grain très-fin.
Coque carteuse et mince.
Jaune vif.
Diametres 295-165mm.
Décreusage 23/24 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12/14.
Pas de duvet.

N° 104

ÉPIRE, JANINA

Format allongé, ceintré.
Pointu d'un bout.
Grain moyen.
Coque carteuse assez forte
Jaune assez vif.
Diamètres 375-170mm.
Décreusage 25/27 %
Frisons 30/36 %.
Cocons doubles 6/10 %.
Rente 12/13.
Un peu de duvet.

N° 106

MONTENEGRO

Format moyen, ovoïde.
Pointu d'un bout.
Grain moyen.
Coque variable.
Jaune vif.
Diamètres 375-170mm.
Décreusage 23/24 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 7/11 %.
Rente 10/12.
Peu de duvet.

N° 107

ROYAUME DE NAPLES, VIETRI

TEMPESTIVI

Format ovale renflé.
Un bout en cul d'œuf parfois.
Grain moyen et gros.
Coque très-forte.
Jaune ordinaire et vif.
Diamètres 400-200mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 30/35 %.
Cocons doubles 7/8 %.
Rente 11/12.
Peu de duvet.

N° 108

ROYAUME DE NAPLES, VIETRI

TARDIVI

Format ovale renflé.
Grosseur légèrement réduite.
Coque moins solide et plus pâle.
Diamètres 350-185mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 30/35 %.
Cocons doubles 7/8 %.
Rente 11/12.
Peu de duvet.

N° 109

ROYAUME DE NAPLES, ANGRI

TEMPESTIVI

Format moyen allongé.
Ceintré.
Grain moyen.
Coque corsée.
Jaune ordinaire.
Diamètres 380-185mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 30/35 %.
Cocons doubles 7/8 %.
Rente 11/12.
Un peu de duvet.

N° 110

CALABRE, GIOIOSE

Format ovale moyen.
Un bout en cul d'œuf.
Gros grain.
Coque corsée, résistante.
Jaune vif.
Diamètres 385-190mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 30/35 %.
Cocons doubles 7/10 %.
Rente 11/12.
Un peu de duvet.

N° 111

CALABRE, PAOLA

Format moyen ovale.
Grain moyen.
Coque moyenne.
Parfois satinée.
Jaune ordinaire.
Diamètres 340-170mm.
Décreusage 25 %.
Frisons 30/35 %.
Cocons doubles 7/10 %.
Rente 13/14.
Assez de duvet.

N° 112

CALABRE, CILENTO

Format moyen.
Ceintré.
Grain moyen et fin.
Coque très-corsée.
Jaune vif.
Diamètres 235-160mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 30/35 %.
Cocons doubles 7/8 %.
Rente 11/12.
Un peu de duvet.

N° 113

CALABRE, REGGIO

Format moyen ovale.
Pointe en cul d'œuf parfois.
Grain gros et creux.
Coque très-corsée.
Jaune vif.
Diamètres 400-215mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 30/35 %.
Cocons doubles 7/10 %.
Rente 11/12.
Assez de duvet.

VIII

RACES CIVILISÉES ET RUSTIQUES

En 1853, durant une excursion assez prolongée que je fis en Italie, et dont je publiai les détails industriels dans le journal *Le Commerce séricicole*, j'eus occasion de constater que la muscardine, née dans le Crémonais un siècle et demi auparavant, connue en Lombardie, en France et en Piémont, avait graduellement envahi les régions où le grain du cocon s'était amoindri, soit par l'introduction de certaines races à grain fin, ou de certains procédés d'éducation : que, propagée en Tyrol au début du siècle seulement, elle tendait à envahir le Frioul à mesure que l'on y croisait la race indigène avec la race Brianze, et qu'elle était inconnue en Sicile et en Romagne.

Cette maladie était évidemment l'apanage des cocons possédant une apparence extérieure particulière.

RACES RUSTIQUES

RACES CIVILISEES

Héliographie sur acier par A. Riffaut. Imp. Sarazin rue du Cœur

Aussi, en 1856, n'hésitai-je point à diviser les races de cocons en deux catégories : celle que caractérisait la finesse du grain, que je nommai *civilisée*, parce qu'elle me parut le produit de la domestication moderne, et celle douée d'un grain grossier, que j'appelai *rustique*, parce qu'elle me parut fournie par la continuation d'usages plus anciens.

Les Italiens qualifiaient eux-mêmes d'*alla rustica* les petites éducations, prédominant très-largement dans les pays à gros grain, comme la Romagne.

Je publiai en brochure cette théorie, en l'accompagnant d'une planche héliographiée, classant les cocons alors connus.

Je la reproduis ci-contre.

Dans ce travail, je manifestai l'espoir que la maladie respecterait les races à gros grain.

Mon illustre maître, M. Robinet, émit des doutes sur la valeur de ma théorie.

Il ne lui parut point prouvé que le gros grain fût un caractère de rusticité ; il voyait la grossièreté du grain régner dans certaines contrées, la finesse dans certaines autres, et pensait que la nature plus ou moins serrée du tissu était le résultat d'influences de local, de climat, de sol et de feuille.

« J'ai toujours estimé, lui répondis-je, dans le *Journal d'Agriculture pratique*, qu'en outre les influences de sol et de climat, que j'admets avec vous, certains usages, tels que celui d'abréger la durée des éducations à l'aide de la chaleur artificielle, et l'usage plus généralisé du mûrier

greffé, ont apporté une modification notable dans le sens de l'amoindrissement du grain, *en même temps qu'ils altéraient la robusticité*.

« J'admets qu'en dehors des questions de sol et de climat ces pratiques accessoires n'ont pas prévalu dans les mêmes proportions pour les pays qui conservent la rusticité des races.

« Si je considère le grain grossier comme caractérisant la rusticité, c'est parce que le grain fin est incontestablement spécial aux pays où la domestication est plus avancée [1]. »

Quelques années plus tard, en 1860, les circonstances devaient fournir une éclatante justification à cette théorie, par la démonstration de la proposition renversée, et dans des circonstances toutes spéciales.

De 1837 à 1848, M. Frapolli père, grand éducateur lombard, élève le ver à soie dans vingt-deux fermes diverses, échelonnées entre Garbagnate, huit milles au nord de Milan, et Sesto-Calende, extrémité sud du lac Majeur.

Il cultive la race Brianze jaune, jusques à cette dernière époque, à laquelle il introduit dans ses éducations la race Sina qui lui est remise par M. Robinet.

L'espèce Sina est exclusivement continuée jusques en 1858 dans cette contrée infectée depuis 1854, et donne encore alors un produit dépassant trente-quatre kilogrammes par once.

[1] Deux ans apres, Fabbri appuyait ma théorie dans les termes suivants : « Oso dire che l'osservazione di Duseigneur e un fatto confermato, che in generale le razze di bozzolo a grana grossa, vano meno sogette all'infezione. »

Durant les années 1859, 1860 et 1861, M. Frapolli, élève concurremment diverses autres semences et obtient de rechef, en cette dernière année, un superbe résultat de la race Sina, plus de soixante kilogrammes par once.

Il a été mis à l'éclosion dans l'ensemble des susdites fermes, de 1837 à 1861 inclusivement, à raison de trois onces onviron par colon, cinquante et un kilogrammes neuf cent soixante-huit grammes de semences, qui ont produit en cocons soixante-six mille sept cent soixante-douze kilogrammes, ce qui donne un résultat moyen d'environ quarante kilogrammes par once pour les vingt-cinq ans.

Or, sur ces vingt-cinq années, sept à huit ont été désastreuses pour la sériciculture.

A partir d'ici, je me bornerai à traduire, en le résumant, un mémoire de M. Frapolli.

« La graine se fait chez nous sans choisir les cocons [1] et *sans désaccoupler* jamais les papillons, et se conserve sur les draps où elle fut pondue, dans une pièce spacieuse, sèche, bien exposée, que l'on aère fréquemment, sans égard pour la rigueur de la saison d'hiver.

« Si le printemps est précoce, on aère du côté du nord, afin qu'il n'arrive pas de naissances prématurées avant l'apparition de la feuille.

« A la fin de mars, ou au commencement d'avril, la semence est détachée des linges, en les immergeant quel-

[1] « I bozzoli, per fare la semente, si prendono *alla rinfusa* dalla partita che si crede la migliore. »

ques minutes dans l'eau fraîchement puisée, et la faisant promptement sécher à l'air libre. On la distribue ensuite par couches minces en autant de boîtes qu'il y a de colons.

« Une vingtaine de jours avant le bourgeonnement probable des mûriers, et dans les journées assez régulières, on tient ouvertes les fenêtres de la pièce où se trouve la semence, du côté de l'exposition la plus chaude, et si la saison marche régulièrement, *on obtient alors l'éclosion naturelle*, qui est la meilleure.

« S'il survient, au contraire, de brusques variations atmosphériques, on fait un léger feu, amenant graduellement la température à 15 ou 16° Réaumur, et l'on attend patiemment l'éclosion. Mais, même en ce cas, on introduit de temps en temps l'air extérieur.

« Lors de l'éducation, on n'emploie le feu que dans les premiers âges et pour maintenir une température de 13 à 14° Réaumur, aérant toujours les locaux, même de nuit, après la troisième mue.

« L'abondance de l'air dessèche les litières, ces ennemies des vers, elle en abaisse la température ; aussi nous réjouissons-nous lorsque souffle le vent ; alors, elles deviennent sèches comme du foin, et, de leur sécheresse, les colons augurent avec raison la bonne sortie des mues.

« Si le vent est par trop fort, *nous maintenons les papiers sur lesquels se trouvent les vers, au moyen de pierres* ou de n'importe quel objet qui se trouve sous la main.

« A dater du quatrième âge, les impostes des fenêtres,

sauf celles au nord, sont enlevées et remplacées par un grillage en fil de fer. »

*

M. Frapolli sait parfaitement où il va. Il n'ignore point que la race Sina-Robinet pourra perdre les qualités physiques qui la distinguent ; mais, entre la forme et le fond, son choix n'est pas douteux.

« Io ho creduto più ragionevole, dit-il, nel amministrazione delle cose, *di rinunziare alla perfezione*, per conseguire la sicurezza. »

Dans une lettre postérieure à son mémoire, M. Frapolli, répondant à la question que je lui posais sur la résistance de ses éducations à la muscardine, s'exprime ainsi :

« La nostra galetta, tanto la gialla che la bianca, e stata, puo dirsi, *affatto esente* del calcino, per tutto il corso dei quindici anni. Una sola volte si e presentata, nei primi anni, in qualche casa, na non fu che minaccia, senza alcun influenza sul prodotto.

« Invece, si deplorano annualmente, gravi danni fra gli altri proprietari del paese. »

On pourra voir maintenant par les types ci-dessous ce que la race Sina, cultivée à Poitiers, est devenue dans les éducations de Garbagnate et de Sesto-Calende.

Le cocon a très-sensiblement augmenté de volume, de même que le grain ; *de civilisé il est redevenu rustique*.

Mais la quantité de matière soyeuse s'est particulièrement accrue, venant établir la vérité de mon assertion.

que la proportion de soie fournie par le cocon civilisé s'amoindrissait de jour en jour.

Le poids moyen de la coque, nette de crysalide et de dépouilles, s'est, de vingt et un centigrammes, élevé à trente-deux ; augmentation, cinquante pour cent !

N° 40

LOMBARDIE

RACE SINA-FRAPOLLI

Cocons de graine.

Format gros, ovale.
Grain moyen fort.
Coque forte, corsée.
Bean blanc.
Diamètres 400-230mm.
Décreusage 22/23 %.
Frisons 28/34 %.
Cocons doubles 4/5 %.
Rente 11/13.
Peu de duvet.
La coque pèse net en matière soyeuse 32 décigrammes.

N° 42

FRANCE, POITIERS

RACE SINA-ROBINET

Format moyen ovale.
Ceintré.
Grain fin.
Coque carteuse et mince.
Beau blanc.
Diamètres 350-175mm.
Décreusage 22/23 %.
Frisons 28/34 %.
Cocons doubles 5/6 %.
Rente 12/14.
Sans duvet.
La coque pèse net en matière soyeuse 21 décigrammes.

IX

LA PÉBRINE

SES CAUSES PRÉSUMÉES

J'ai cherché, dans les préliminaires de ce travail, à différencier la gattine et la pébrine, fréquemment confondues par les personnes qui n'en ont point fait une étude spéciale.

Je vais maintenant établir les distinctions nécessaires entre la dégénérescence, mot élastique, souvent mal appliqué en ces dernières années, et la maladie elle-même.

Un naturaliste, dont le nom se retrouvera dans l'historique de nos misères actuelles, M. de Quatrefages, m'a, à cet égard (page 98 de ses *Études sur la maladie actuelle des vers à soie*, édition 1859), attribué des vues que je n'ai jamais formulées.

Il me fait dire que la source première du mal était dans la domestication du ver, dans sa civilisation.

Or, voici ce que je puis textuellement extraire de la *Physiologie du cocon*, édition 1850, p. 74 :

« Les causes de la maladie sont fort controversées.

« A ceux qui, comme moi, en accusent la civilisation des vers à soie on répond, avec quelque apparence de raison, que les méthodes bonnes il y a vingt ans ne sauraient être mauvaises aujourd'hui, et qu'au commencement du siècle, avec les mêmes procédés, l'éducateur faisait parfaitement ses affaires. L'Italien Cortesi pense établir ceci en donnant le résultat de ses éducations de 1841 à 1847.

« C'est précisément au moyen de cette objection que je pourrai différencier mes idées de celles d'autres sériciculteurs.

« J'admets deux étapes distinctes dans le mal : l'*état latent* ou l'*incubation*, et la *crise*.

« Le mal à l'état latent, c'est l'éducation compliquée par le chiffre assez respectable de six à sept petites maladies diverses, qui, bon an mal an, enlèvent à l'éducateur une partie débattue de sa récolte. Pendant cette période, on obtient des résultats avec tous les systèmes, toutes les routines, et malgré les petits accidents atmosphériques du moment. M. Cortesi récolte, comme il le dit, d'excellents cocons en vingt-cinq à vingt-huit jours d'éducation ; il en tire des semences saines.

« La crise, c'est l'état secondaire amené par une succession de saisons outre mesure pluvieuses, et proba-

blement une constitution atmosphérique maligne. C'est le fléau balayant les races affaiblies, menaçant les autres, et confondant toutes les maladies en une seule, comme sait le faire le choléra.

« C'est seulement alors que l'on peut reconnaître le tort causé par certains procédés d'éducation, dont, *en temps ordinaire*, l'influence fâcheuse ne se faisait pas sentir. Les cocons à grain fin de M. Cortesi et de ses très-nombreux confrères sont désignés simultanément pour servir de proie au fléau, qui va les saisir lors même qu'ils sont égarés parmi les éducations rustiques de la Turquie d'Asie, *dans le Liban et à Demerdesch*, coïncidence trop frappante pour ne pas être motivée. »

Les étapes du mal sont donc fort distinctes pour moi.

Domestication, ou civilisation graduelle du ver à soie :

Dégénérescence ou affaiblissement de l'insecte ;

Crise due à une cause épidémique, sévissant dans une mesure déterminée par celle de la dégénérescence même.

Je crois avoir suffisamment expliqué la domestication moderne.

Quant à la dégénérescence que M. Quatrefages dit (page 100 du traité déjà cité) n'avoir jamais été définie, je crois l'avoir exactement établie dès 1856, et dans ses causes et dans ses caractères physiques, finesse de grain, affaiblissement de la couleur et de la quantité de matière soyeuse contenue dans le cocon.

La coïncidence de la pébrine avec une série de saisons anormalement froides et pluvieuses est hors de doute, et

les meilleurs esprits voient la source du mal dans les intempéries auquelles Paroletti attribua déjà les désastres de son époque.

M. Béchamp, de Montpellier, dans de réeentes études, attribue l'infection et la transmission du fléau à la présenee d'un parasite ou cellule végétale, dont les germes transportés par l'air, eomme eeux de tous les ferments, envahiraient l'insecte de l'extérieur à l'intérieur, et se transmettraient par hérédité.

Cette théorie nouvelle est d'accord avee l'analogie remarquée entre les caractères de la muscardine et de la pébrine, et partieulièrement avec le desséchement du corps de l'insecte après sa mort.

CARACTÈRES DE LA PÉBRINE

A dater de l'éelosion, qui peut se faire de la manière la plus normale, l'inégalité se prononee chez les vers atteints, dont la peau, d'un blane plus grisâtre, est aussi plus brillante qu'à l'ordinaire.

Le corps de l'insecte se parsème de petites taehes presque imperceptibles d'abord et couleur de bitume, irrégulièrement disséminées sur le dos, le flane et le ventre, et généralement à la base et à l'extrémité du cornet caudal.

Les mues se font avec une lenteur et une difficulté inaecoutumées. Le vieil épiderme se détache péniblement par

suite de l'altération des humeurs qui, d'ordinaire, en facilitent le glissement ; souvent le ver ne peut dépouiller cet épiderme qu'en partie et meurt étouffé, la sortie étant favorisée par une certaine rétraction du dit tissu.

Le ver malade ne peut adhérer à la feuille et l'abandonne à la moindre agitation.

Après la mue, les taches disparues avec la peau se reproduisent aux mêmes places ou ailleurs ; au quatrième âge, elles finissent par constituer de véritables plaies sèches raccornissant la peau avec dépression de la partie, ou, au contraire, créant une proéminence.

Les pattes, à cette heure, sont envahies par la même teinte bitumineuse ; le disque, sur lequel sont implantés les ongles, et les ongles eux-mêmes sont totalement ou partiellement colorés et paralysés.

J'ai vu des vers, en ce moment hors d'état de se servir de cet organe, continuer néanmoins à manger en se tenant couchés sur le flanc comme un quadrupède malade, les pattes et fausses pattes contractées en dedans.

Toutefois l'inappétence se produit peu à peu ; si le ver essaye de monter à la bruyère, l'atrophie des pattes l'en empêche : il tombe, languit, rejette les matières contenues dans l'estomac, meurt et se dessèche *sans putréfaction*.

C'est un caractère spécial de la pébrine que ce dessèchement différent.

Lorsque les signes extérieurs de la maladie sont très-prononcés, le réservoir de la soie se trouve considérablement diminué de volume, totalement ou partiellement dé-

coloré, barré de bandes laiteuses opaques ; tout y participe parfois, le tube sécréteur et le conduit capillaire.

Un seul des réservoirs est parfois altéré.

Si le degré de maladie du ver permet sa transformation en crysalide, celle-ci peut, à son tour, périr en cet état ou subir la métarmophose ; en ce premier cas, la région de la tête ou des ailes prend la teinte bitumineuse caractéristique, et l'insecte a une insensibilité remarquable.

En cas de mort, la dessication de la crysalide a lieu sans putréfaction.

En cas de métamorphose, le papillon présente tous les caractères de l'hydropisie.

La faiblesse de l'insecte est telle qu'il ne peut parfois sortir de sa coque et y meurt emprisonné.

Il peut même périr sans briser sa frêle enveloppe de crysalide, et mourir à l'état d'insecte parfait sous ce frêle tissu. Une ponte partielle peut avoir lieu dans cette coque.

Alors que l'insecte peut sortir de sa coque, le volume inusité de l'abdomen, particulièrement chez la femelle, plus sujette à l'infection que le mâle, est un indice certain de maladie, le cœcum est outre mesure gonflé d'un liquide anormalement coloré.

D'autre part, l'insecte se dénude de ses écailles.

Le sang présente une altération particulière. Il injecte fortement les pages des ailes, qui sont le plus souvent très-grêles, il transsude en gouttelettes jaunâtres, noircissant rapidement, et se desséchant sous forme de taches bitumineuses aussi.

Le papillon éprouve la même difficulté que le ver à se fixer solidement au moyen de ses pattes. Si la maladie est intense, l'accouplement n'a pas lieu. J'ai vu souvent la femelle fuir le mâle à distance.

L'abondance ou la pauvreté de la ponte ne sont point des indices certains de réussite ou d'échec pour la semence obtenue.

ANNÉE 1857

Malgré une saison favorable et une végétation superbe, l'envahissement du mal va croissant en 1857.

L'échec des graines d'Italie est énorme chez les éducateurs qui ont eu la malheureuse idée de les poursuivre; une forte proportion donne peu de kilogrammes de cocons à l'once, une plus grande quantité encore, peu d'hectogrammes ; les grains fins de Bione, du Liban, Brousse et Demerdesch souffrent énormément.

Plus tard, un Français établi à Constantinople, M. Dufour, m'apprendra que l'usage du *mûrier greffé est général à Demerdesch, ainsi que la sélection de grains fins.*

La récolte résulte néanmoins légèrement inférieure à celle de 1856, savoir : de neuf millions et demi de kilo-

grammes de cocons, obtenus avec les semences d'Andrinople, de Romagne, Toscane, Anatolie (montagne), Grèce, etc., payés au prix alors excessif de 8 fr. environ.

Selon les appréhensions de M. Robinet, quelques gros grains, comme les Chio, sont atteints par le fléau.

L'importation de 1857 ajoutera, à ceux que nous possédons déjà, les types de :

N° 61

PORTUGAL, BEIRA ALTA

Montagnes occidentales

Format moyen ovale.
Peu ceintré.
Grain fin et moyen.
Coque moyenne.
Blanc ou jaune vif.
Diamètres 335-190mm.
Décreusage 25/26 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles, très-variables.
Rente 12, doubles triés.

N° 114

ANATOLIE, MAGNÉSIE

Formats divers, ovales.
Ceintré.
Grain fin et moyen.
Coque suffisante.
Jaune vif.
Diamètres 330-160mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 8/10 %.
Rente 12/14.
Un peu duveteux.

N° 115

ÉTATS-ROMAINS, BOLOGNE

RACE CAMICCIATA

Format moyen ovale.
Pointu par un bout.
Grain gros.
Coque très-corsée.
Jaune coloré.
Diamètres 700-290 — 390-200mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 40/45 %.
Cocons doubles 5/8 %.
Rente 11/12.
Un peu de duvet.

N° 116

ILLYRIE, GORITZ

Format plutôt gros.
Ceintré.
Gros grain.
Coque cotonneuse.
Très-satiné parfois.
Jaune pâle et vif.
Diamètres 375-195mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 34/40 %.
Cocons doubles 5/6 %.
Rente 12/13.
Très-duveteux.

N° 117

CARNIOLE

Format moyen.
Ceintré.
Grain plutôt gros.
Coque très-corsée.
Entouré de blase.
Jaune ordinaire.
Diamètres 300-180mm.
Décreusage 23/25 %.
Frisons 34/40 %.
Cocons doubles 7/10 %.
Rente 11/12.
Duveteux.

N° 118

ITALIE (FRIOUL) UDINE

RACE BRIANZE

Première année de culture

Format moyen, allongé.
Ceintre allongé.
Grain fin.
Coque carteuse.
Jaune ordinaire.
Diamètres 370-185mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12/13.
Peu duveteux.

N° 119

FRIOUL

RACE INDIGÈNE

(Vera Furlana.)

Format gros, ovale.
A bouts ronds.
Gros grain.
Coque forte et souvent satinée
Jaune ordinaire.
Diamètres 425-240mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 34/40 %.
Cocons doubles 5/6 %.
Rente 11/12.
Très-duveteux et brillant.

N° 120

MACÉDOINE, NIAUSTA

Format plutôt gros.
Variable.
Ceintré.
Grain moyen.
Coque solide.
Jaune ordinaire et vif.
Diamètres 360-190mm.
Décreusage 23/25 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 7/10 %.
Rente 11/13.
Peu de duvet.

N° 121

TOSCANE, CASENTINO

MONTEVARCHI

Gros format ovale, renflé.
Très-gros grain.
Coque très-corsée.
Un peu cotonneuse.
Aspect satiné.
Jaune vif.
Diamètres 370-220mm.
Décreusage 23/25 %.
Frisons 32/36 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 10/12.
Assez duveteux.

N° 122

ÉTATS-ROMAINS, ASCOLI

RACE SILVESTRE

Format long, ceintré.
Grain fin.
Coque assez corsée.
Jaune vif et ordinaire.
Diamètres 365-180mm.
Décreusage 23/24 %.
Frisons 30/31 %.
Cocons doubles 6/8 %
Rente 11/13.
Peu de duvet.

N° 123

CROATIE AUTRICHIENNE

Gros cocon ovale, ceintré.
Grain gros et moyen.
Coque corsée.
Jaune ordinaire.
Diamètres 420-230mm.
Décreusage 23/25 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 7/10 %.
Rente 12/14.
Assez de duvet.

N° 124

ROUMÉLIE, HASKEUI

COCONS DE GRAINE

Format moyen ou petit.
Souvent un bout en cul d'œuf.
Peu ceintré.
Grain moyen.
Blanc et jaunes divers.
Diamètres 345-165mm.
Décreusage 24/26 %.
Frisons 32/34 %.
Cocons doubles 6/10 %.
Rente 12/13.
Un peu de duvet.

N° 125

MACÉDOINE, SALONIQUE

EXTRA

Format variable allongé.
Un bout en cul d'œuf parfois.
Ceintré ou non.
Grain moyen.
Jaune orangé et ordinaire.
Diamètres 390-190mm.
Décreusage 24 %
Frisons 32/36 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12/13.
Assez duveteux.

N° 126

BULGARIE (MONTS BALKANS)

Format moyen ovale.
Ceintré.
Grain fin et moyen.
Jaune vif et blanc.
Diamètres 325-170mm.
Décreusage 24/26 %.
Frisons 32/36 %.
Cocons doubles 6/10 %.
Rente 12/14.
Assez duveteux.

N° 127

MACÉDOINE, VODENA

Format moyen, allongé.
Ceintré.
Grain moyen.
Coque corsée.
Jaune vif.
Diamètres 350-185mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 6/10 %.
Rente 11/13.
Peu de duvet.

N° 128

ANATOLIE, ODEMICH

Format moyen, gros.
Rarement ceintré.
Grain moyen.
Coque carteuse et ferme.
Jaune vif et blanc.
Diamètres 375-195mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 7/8 %.
Rente 11/13.
Peu de duvet.

N° 129

THESSALIE, VOLO

Format ovale moyen.
Pointu d'un bout.
Grain moyen.
Coque assez ferme.
Un peu satinée.
Jaune vif.
Diamètres 375-170mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 32/36 %.
Cocons doubles 6/10 %.
Rente 12/14.
Assez de duvet.

N° 130

ANATOLIE, CASSABA

Format moyen.
Bouts arrondis.
Ceintré.
Grain fin.
Coque corsée.
Diamètres 350-195mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 7/8 %.
Rente 11/13.
Peu de duvet.

N° 131

ANATOLIE, AIDIN

Format plutôt gros, ovale.
Grain gros.
Coque solide, parfois satinée.
Jaunes variés, et blanc.
Diamètres 360-190mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 32/36 %.
Cocons doubles 7/8 %.
Rente 12/13.
Un peu de duvet.

N° 132

ROUMÉLIE, SOUFFLI

Formats variés.
Ceintré ou non.
Grains variés.
Coque variable.
Quelques satinés.
Diamètres 310-180mm.
Décreusage 24 %.
Frisons 30/32 %.
Cocons doubles 5/7 %.
Rente 12/13.
Peu de duvet.

N° 133

ROUMÉLIE (THRACE)

COCONS DE GRAINE

Format moyen, ovale, pointu.
Parfois un bout en cul d'œuf.
Ceintré parfois.
Grain gros, effacé.
Coque forte souvent satinée.
Diamètres 330-180mm.
Décreusage 24/26 %.
Frisons 32/36 %.
Cocons doubles 6/10 %.
Rente 12/14.
Assez duveteux.

N° 134

ÉTATS-ROMAINS, RIMINI

Format plutôt gros, ovale.
Un bout en cul d'œuf.
Grain très-grossier.
Coque très-corsée.
Souvent satinée et cotonneuse.
Jaune pâle.
Diamètres 400-210mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 32/36 %.
Cocons doubles 5/6 %.
Rente 10/11.
Duveteux.

N° 135

VÉNÉTIE, ADRIA

BOUCHES DU PO

Format très-gros.
Ceintré.
Grain moyen et gros.
Coque corsée.
Assez satinée.
Diamètres 400-220mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 32/36 %
Cocons doubles 5/7 %.
Rente 12/13.
Assez duveteux.

N° 136

ROYAUME DE NAPLES

RACE TREDANARI

Format petit, allongé.
Ceintré.
Grain moyen et fin.
Coque très-corsée.
Diamètres 330-160mm.
Décreusage 25 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 11/13.
Un peu de duvet.

N° 137

ILES BALÉARES, MAYORQUE

MONTAGNE

Cultivés en Espagne

Format ordinaire.
Grain fin.
Coque corsée.
Jaune ordinaire.
Diamètres 335-170mm.
Décreusage 25/26 %.
Frisons 32/34 %
Cocons doubles 7/10 %.
Rente 12/13.
Un peu de duvet.

N° 138

DALMATIE, SPALATO

Format moyen, allongé.
Peu ceintré.
Grain fin.
Coque corsée.
Jaune vif.
Diamètres 360-175mm.
Décreusage 24/26 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 7/8 %.
Rente 11/13.
Un peu de duvet.

N° 139

ILES BALÉARES, MAYORQUE

PLAINE

Cultivés en Espagne

Format variable.
Ceintré.
Grain fin.
Coque médiocre.
Jaune orangé.
Diamètres 330-180mm.
Décreusage 25/26 %.
Frisons 32/36 %.
Cocons doubles 7/10 %.
Rente 12/14.
Assez duveteux.

N° 159

ANATOLIE, SMYRNE

COCONS DE GRAINE

Format moyen allongé.
Pointu et ceintré.
Grain moyen et fin.
Jaunes variés et blancs.
Diamètres 350-165mm.
Décreusage 24/2, %.
Frisons 30/32 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12/14.
Un peu de duvet.

ANNÉE 1858

L'année commereiale 1857-1858 est résultée désastreuse pour les filateurs de soie. Une crise en Amérique, plus la guerre des Indes, pesant sur des matières d'un revient exagéré, ont occasionné une débâcle sans précédents, 40 à 45 % !!

L'éducateur est découragé, aussi obtient-on les semences de choix de 100 à 125 fr. le kilogramme.

La récolte se maintient de onze à douze millions de kilogrammes, qui se payent de 5 à 5 fr. 50 c. ; la proportion des cocons jaunes et blancs se balance.

L'ensemble des récoltes étrangères est sensiblement inférieur à celui de 1857.

Les graineurs abordent des contrées dont ils repoussaient naguère les cocons comme trop inférieurs ; telles que les provinces danubiennes et caspiennes, *et remontent l'échelle de la grossièreté du grain* dans les autres, sans théories ni parti pris à cet égard, mais parce que l'expérience leur démontre que la robusticité marche de pair avec la rusticité.

Sont importées en cette année les races de :

N° 140

BULGARIE

INDIGÈNE

—

Format gros.
Ceintré, ovale.
Bouts ronds.
Coque molle, satinée, cotonneuse.
Verts, blancs, soufrés, jaune ordinaire.
Diamètres 390-235mm.
Décreusage 25/26 %.
Frisons 34/40 %.
Cocons doubles 12/15 %.
Rente 14/16.
Très-duveteux.

N° 160

BULGARIE, VIDDIN

—

Format moyen.
Ceintré ou non.
Pointu parfois.
Grain fin et moyen.
Coque corsée.
Parfois satinée.
Jaune orangé vif.
Diamètres 345-170mm.
Décreusage 24/26 %
Frisons 32/36 %.
Cocons doubles 8/10 %
Rente 12/14.
Assez duveteux.

N° 141

VALACHIE

RACE INDIGÈNE

—

Format gros.
Ceintré ou non, pointu d'un bout parfois.
Grain moyen et gros effacé.
Coque faible.
Jaune vif, et blanc.
Diamètres 440-230mm.
Décreusage 25/26 %.
Frisons 34/36 %.
Cocons doubles 12/14 %.
Rente 14/16.
Très-duveteux.

N° 142

ROYAUME DE NAPLES (ABRUZZES)

COCONS DE GRAINE

—

Format moyen allongé.
Ceintre allongé.
Grain moyen.
Coque très-corsée.
Jaune ordinaire.
Diamètres 440-200mm.
Décreusage 25 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 6/10 %.
Rente 11/12.
Peu de duvet.

N° 143

PERSE

—

Cultivés dans la Drôme

—

Format variable, parfois très-gros.
A bouts ronds.
Ceintré.
Grain gros.
Coque très-fournie.
Blanc, verts, ou jaunes variés.
Diamètres 400-220mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 34/36 %.
Cocons doubles 6/10 %.
Rente 13/14.
Assez duveteux.

N° 144

VALACHIE

RACE BRIANZE, D'ORIGINE, DITE BUKAREST

—

Format allongé.
Ceintré.
Grain fin et moyen.
Coque corsée.
Diamètres 360-180mm.
Décreusage 24/26 %.
Frisons 32/36 %.
Cocons doubles 9/10 %.
Rente 12/14.
Un peu duveteux.

N° 145

FRANCE (CORSE)

COCONS DE GRAINE

Format petit, arrondi.
Grain fin.
Coque corsée.
Jaune ordinaire.
Diamètres 300-180mm.
Décreusage 23/24 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 7/8 %.
Rente 12/13.
Peu de duvet.

N° 146

FRANCE (TOURAINE)

RACE CORRA-ROBINET

Format moyen, bouts ronds.
Ceintré.
Grain fin.
Coque carteuse, corsée.
Jaune ordinaire.
Diamètres 375-185mm.
Décreusage 23/24 %.
Frisons 30/32 %.
Cocons doubles 7/8 %.
Rente 12/13.
Peu de duvet.

N° 147

PORTUGAL, PORTO

Format moyen, petit.
Légèrement ceintré.
Grain moyen.
Coque très-carteuse.
Jaune vif.
Diamètres 300-168mm.
Décreusage 24/26 %.
Frisons 30/32 %.
Cocons doubles 8 à 25 %.
Rente 12/13, avec 7 % doubles.
Un peu de duvet.

N° 157

ÉGYPTE

RACE MOSAYS

Format gros, moyen.
Coque légèrement ceintrée.
Grain moyen et gros.
Coque carteuse, fournie.
Jaune vif et pâle.
Diamètres 385-185mm.
Décreusage 25/27 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 12/13.
Un peu de duvet.

N° 162

RUSSIE D'EUROPE (GÉORGIE)

RACE INDIGÈNE, DITE TATARE

Format gros ou très-gros.
Bouts arrondis ou bouts pointus.
Ceintré ou non.
Axes généralement déviés.
Coque variable.
Longueur 625 à 300mm.
Diamètres transversaux 250-200mm.
Décreusage 23/25 %.
Frisons 32/40 %.
Cocons doubles 10/15 %.
Rente 13/16.
Duveteux.

N° 150

RUSSIE D'EUROPE (GÉORGIE)

RACE BRIANZE DITE NUKA

Format moyen.
En général pointu d'un bout, axe dévié.
Grain moyen.
Jaune ordinaire.
Diamètres 370-170mm.
Décreusage 22/23 %.
Frisons 34/36 %.
Cocons doubles 8/10 %.
Rente 12/14.
Duveteux.

N° 151

RUSSIE D'EUROPE (GÉORGIE)

RACE LESGHINE

Format moyen.
Souvent très-ceintré.
Grain fin et moyen.
Coque médiocre, molle.
Jaune ordinaire, blanc et vert.
Diamètres 365-185mm.
Décreusage 22/23 %.
Frisons 36/40 %.
Cocons doubles 10/12 %.
Rente 14/15.
Duveteux.

N° 62

RUSSIE D'EUROPE (CAUCASE)

PIATIGORSK

Gros format.
Un bout arrondi.
Un bout très-pointu.
Grain très-gros et creux.
Coque riche en soie.
Souvent satinée.
Jaune pâle et blanc.
Diamètres 430-210mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 34/38 %.
Cocons doubles 10/15 %.
Rente 13/14.
Duveteux.

N° 63

RUSSIE MÉRIDIONALE (SCHIRWAN)

SCHUMACKA

Formats variables.
Ovale ceintré, tordus, pointus.
Grain gros.
Coque molle et satinée.
Couleurs jaunes très-variées.
Blanc, et blanc verdâtre.
Diamètres 460-215mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 36/40 %.
Cocons doubles 10/12 %.
Rente 14/16 %.
Duveteux.

N° 153

RUSSIE D'EUROPE (GÉORGIE)

RACE SINA

Format moyen ovale.
Faiblement ceintré.
Grain fin, moyen, et gros.
Coque mince, cotonneuse.
Beau blanc.
Diamètres 350-190mm.
Décreusage 22/23 %.
Frisons 32/36 %.
Cocons doubles 6/8 %.
Rente 14/16.
Assez duveteux.

N° 102

TURQUIE D'ASIE (ARMÉNIE)

Format gros, fusiforme.
Ceintré.
Parfois tordu.
Un bout pointu.
Jaune vif, blanc, verdâtre.
Diamètres 470-190mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 34/40 %.
Cocons doubles 10/14 %.
Rente 14/16.
Duveteux.

N° 41

FRANCE (CHER) SAINT-AMAND

D'AGINCOURT

Format gros, ovale, renflé.
Un bout en cul d'œuf.
Grain moyen.
Beau blanc.
Coque carteuse et solide.
Diamètres 475-250mm.

N° 155

ARCHIPEL, TÉNÉDOS

Format moyen, ovale.
Parfois ceintré, un bout en pointe.
Grain moyen effacé.
Coque carteuse, peu fournie.
Jaune orangé, vif et pâle.
Diamètres 360-175mm.

N° 56

FRANCE (DORDOGNE)

DE LAVERRIE VIVANT

Format gros, moyen.
Bouts arrondis.
Grain moyen.
Blanc grisâtre.
Coque très-solide.
Diamètres 340-185mm.

N° 161

TURQUIE D'ASIE, TRÉBIZONDE

Gros format.
Ceintré.
Axe tordu souvent.
Grain moyen et gros.
Coque carteuse.
Parfois satinée.
Blanc grisâtre.
Diamètres 410-205mm.

N° 152

RUSSIE D'EUROPE (GÉORGIE)

RACE RUSSE

Format moyen.
Ceintré.
Axe dévié.
Grain gros, effacé.
Coque satinée, assez fournie.
Blanc verdâtre.
Diamètres 390-195mm.
Décreusage 22/24 %.
Frisons 30/35 %.
Cocons doubles 10/12 %.
Rente 14/16.
Duveteux.

Quelques-uns de ces cocons appartiennent originairement aux grains fins, tels sont les *Valachie* et *Géorgie race Brianze*. Leur existence tient d'une part à leur production jusqu'ici très-restreinte, et de l'autre au centre dans lequel on les élève et dans lequel ils se rustiquent.

En France même, la Touraine, le Cher, la Dordogne, etc., sont encore dans le cas de préservation *exceptionnelle*, parce que ce sont des pays de *très-petite production*, divisés en magnaneries d'une importance restreinte.

La désastreuse année 1857 voit disparaître la race André-Jean, après deux saisons d'essais officiels de plus en plus malheureux ; disparaissent aussi les Parme, Frioul, Toscane (plaine), Rimini, Calamata, Chio, Andros, Salonique, Smyrne, Amasia, et certaines Espagne.

ANNEE 1859

En 1859, les semences de vers à soie sont rares et chères; on paye, en tous pays, celles jugées saines, de 15 à 20 fr. l'once.

La récolte sera précoce.

Le maintien de la moyenne de résistance des graines, grâce à leur choix raisonné, et la constatation de la muscardine durant la saison, donneront lieu à ce bruit que, sans la rareté des semences, le résultat de la récolte eût établi une amélioration dans l'état sanitaire.

Ces illusions deviendront périodiques.

Le chiffre du produit total s'élèvera encore à onze millions de kilogrammes, savoir, deux tiers de récoltes moyennes; le prix des cocons se relève de 6 fr. 50 c. à 8 fr.

Les Anatolie jaunes, Toscane (montagne) et Andrinople, prédominent dans les achats.

Le fort du grainage pour 1859 s'opérera en Roumélie et dans les Balkans, par lesquels on abordera la Bulgarie et la Valachie d'une manière plus large ; il s'importera encore assez de semences toscanes à grain grossier (Casentino).

En 1859, a lieu une nouvelle expédition en Chine, sous la direction des comtes Castellani et Freschi, avec l'appui de divers gouvernements. Elle aboutira à un nouvel et éclatant échec.

Disparaissent, en 1859, les races Baléares, Dalmatie, Adria, Istrie, Croatie, Tredanari, etc.; sont importées celles de :

N° 148

ALBANIE, SCUTARI

COCONS DE GRAINE

Format ovale allongé.
Pointu d'un ou deux bouts.
Grain moyen et gros.
Coque passable.
Blanc verdâtre et jaune vif.
Diamètres 370-190mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 7/10 %.
Rente 12/13.
Un peu de duvet.

N° 149

ÉTATS-ROMAINS, PÉROUSE

Format gros, cylindrique.
Peu ceintré, bouts ronds.
Grain moyen et gros.
Coque très-solide.
Jaune ordinaire.
Diamètres 410-200mm.
Décreusage 23/25 %.
Frisons 28/32 %.
Cocons doubles 7/8 %.
Rente 11/12.
Peu de duvet.

N° 163

RUSSIE D'ASIE (DAGHESTAN) KOUBA

Format très-gros, généralement ovale.
Un bout pointu généralement.
Ceintré ou renflé.
Coque très-corsée.
Très-satinée.
Blanc, verdâtre, paille, jaune vif.
Diamètres 475-225mm.
Décreusage 22/23 %.
Frisons 36/40 %.
Cocons doubles 10/15 %.
Rente 12/14.
Duveteux.

N° 164

ARCHIPEL (ILE DE SAMOS)

Format gros.
Peu ceintré.
Grain moyen, fort.
Coque peu corsée.
Jaune orangé et soufré.
Diamètres 380-235mm.

N° 165

ANATOLIE, (CARAMANIE) TAURUS

COCONS DE GRAINE

Format gros.
Ceintré.
Grain moyen.
Jaune variés.
Coque forte mais cotonneuse, satinée.
Diamètres 415-200mm.
Décreusage 24/25 %.
Frisons 34/36 %.
Cocons doubles 7/10 %.
Rente 12/14.
Assez duveteux.

ANNÉE 1860

Depuis trois ans, les saisons ne présentent plus ce déséquilibre dangereux, qui, selon toutes probabilités, fut la cause déterminante de la crise ; mais l'état maladif est l'état normal, et l'on s'accorde à le reconnaître épidémique, héréditaire et contagieux, ce qui équivaut presque à dire mortel pour l'industrie de la soie.

Une race, frappée dans l'année, commence généralement par donner un résultat plus maigre en cocons et une ponte moins abondante ; reproduite l'année suivante, elle échouera inévitablement lors de la crise qui suit la quatrième mue, et si l'on en continue la reproduction, l'échec aura alors lieu près de l'éclosion.

Telle est l'inévitable filière par laquelle passent plus ou moins promptement tous les pays producteurs.

Nous avons vu, au début de ce travail, les procédés de la domestication française. Ceux de l'Orient, plus conformes aux lois naturelles, ont constitué à ces pays une résistance souvent fort différente, et qui se fût prolongée bien plus longtemps sans le développement immodéré de production que le grainage commercial y occasionna, et l'importation de pratiques dégénératrices, telles que le lucratif désaccouplement à court terme.

La récolte française ne présente pas en 1860 un résultat sensiblement différent de celui de 1859. Les cocons récoltés sont généralement jaunes, appartenant aux races de Smyrne, Valachie, Bulgarie, Macédoine, etc. Il se payent en France de 7 à 7 fr. 50 c.

Les Andrinople et Toscane (montagne) surmenés, disparaissent.

L'échec absolu des graines de Chine livre désormais l'empire de la sériciculture aux grains grossiers.

Dès l'invasion de la maladie, les regards des intéressés ont dû naturellement se tourner vers la Chine, berceau présumé de toute la sériciculture.

Déjà, en 1861, la Chambre de Commerce de Lyon avait reçu, par l'entremise de M. de Montigny, quelques graines chinoises qui ne réussirent aucunement, et se trouvèrent surchargés de cocons doubles et multiples d'une façon exagérée. (N° 466, collect. du musée industriel.)

Les cocons qui n'étaient point doubles furent d'une grande faiblesse de coque ; on les retrouvera ci-après sous le numéro 171 des planches.

Depuis lors, les diverses importations tentées n'ont eu aucun succès, et l'on n'a pu qu'exceptionnellement récolter quelques cocons dans le genre des fig. 166 et 167.

N° 166

CHINE (TCHE-KIANG)

PREMIÈRE QUALITÉ

Format moyen.
Grain moyen et fin.
Coque très-solide.
Beau blanc.
Diamètres 320-170mm.
Décreusage 18/20 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 10/14 %.
Rente 12/13.
Un peu de duvet.

N° 167

CHINE (KIANG-NAN

JAUNES

Format ovale.
Rarement ceintré.
Grain très-fin.
Coque très-carteuse.
Jaune orangé vif.
Diamètres 335-200mm.
Décreusage 20/22 %.
Frisons 25/28 %.
Cocons doubles, inconnue.
Rente 12/13.
Peu de duvet.

N° 168

CHINE (SHEN-SI)

Format moyen et petit.
Fusiforme.
Grain fin.
Coque moyenne.
Diamètres 320-145mm.
Décreusage 18/20 %.
Frisons 25/30 %.
Cocons doubles 14/15 %
Rente 12/13.
Peu de duvet.

N° 169

CHINE, CANTON

POLYVOLTINS, TROISIEME RÉCOLTE

Enveloppe inconsistante, non adhérente.
Format moyen et petit.
Fusiforme.
Grain peu indiqué.
Coque molle et cotonneuse.
Blanc, gris verdâtre.
Diamètres 330-150mm.
Décreusage 18/20 %.
Frisons 28/31 %.
Cocons doubles 2 %, avec claie chinoise.
Rente 14/15.
Peu de duvet.

N° 170

CHINE (TCHÉ-KIANG)

JAUNES

Format très-petit.
Ovale arrondi.
Grain très-fin.
Jaune ordinaire.
Coque très-corsée.
Diamètres 200-125mm.
Décreusage 22/23 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles, inconnue.
Rente 11/12.
Peu de duvet.

N° 171

CHINE (TCHÉ-KIANG

POLYVOLTINS

Format ovale, allongé.
Bout tendant à la pointe.
Grain très-fin.
Blanc suffisant et verdâtre.
Coque médiocre.
Diamètres 260-135mm.
Décreusage 20 %.
Frisons 28/32 %.
Cocons doubles abondants.
Rente 14/16 avec 8 % doubles.
Un peu de duvet.

N° 174

CHINE (SHAN-TONG)

QUATRE MUES

Format moyen.
Bouts arrondis.
Grain fin.
Jaune vif et ordinaire.
Coque médiocre.
Diamètres 325-160mm.
Décreusage 22/23 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 10/12 %.
Rente 13/16.
Un peu de duvet.

N° 175

CHINE (SHAN-TONG)

TROIS MUES

Format moyen.
Ceintré.
Un bout en pointe.
Grain fin et moyen.
Jaune vif et ordinaire.
Diamètres 350-150mm.
Décreusage 22/23 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 10/12 %.
Rente 14/16.
Un peu de duvet.

Le grainage entrepris par MM. Castellani et Freschi en vue de 1861, sera un des plus importants que l'on ait vu jusqu'alors, trois cent mille onces.

L'Anatolie fournit à l'Europe trente-deux mille kilogrammes de races jaunes ; la Macédoine et la Thessalie, dix-huit mille ; la Bulgarie et la Valachie, vingt et un mille ; la Géorgie et la Perse, six mille, etc.

ANNÉE 1861

La récolte de 1861 trompera encore l'attente des personnes trop nombreuses qui croient d'année en année à une amélioration, sans motif autre que la longueur même de la durée du mal, la réapparition de certaines maladies anciennes, ou l'abondance des semences.

L'on verra en cette saison moins de vers pébrinés dans les éducations, beaucoup plus de vers gras et jaunes, ce qui ne fait que justifier la multiformité du fléau.

Cette récolte, en décroissance nouvelle, peut être calculée à huit millions et demi de kilogrammes de cocons, qui sont payés de 6 à 6 fr. 50.

La proportion de cocons jaunes prédomine très-largement.

L'abondance des semences, dont se réjouissaient bien des personnes, eût dû leur paraître un présage fâcheux d'avenir, parce qu'elle était un symptôme de *production forcée* à l'étranger. L'Anatolie était arrivée presque au chiffre de la fabuleuse exportation de la Lombardie, dans l'année qui précéda la disparition de la race Brianze.

Aussi l'Anatolie devait disparaître, et ne-comptera à peu près pour rien dans l'approvisionnement de la saison prochaine. A la nouvelle de l'échec éprouvé en Europe par

ses semences, les graineurs déjà établis en Asie-Mineure ne trouvent pas de voies assez rapides pour la fuir.

La production s'est forcément concentrée dans les régions caucasiennes et danubiennes, qui fourniront à elles seules les deux tiers de l'approvisionnement futur, lequel n'arrivera lui-même qu'à la demie de l'an dernier, avec un degré de moins dans la qualité.

Les négociants entreprenants, qui, en ces dernières années, ont adopté la carrière hasardeuse du grainage, sont désormais effrayés des chances défavorables qu'il présente, et ne savent plus ou diriger leurs pas.

Ont été importés cette année quelques rares semences du Japon, qui paraissent avoir donné de bons résultats, des semenees de l'Épire et quelques nouvelles localités de Maeédoine.

N° 154

MACÉDOINE, MONASTIR

COCONS DE GRAINE

Format ovale, moyen.
Pointu parfois.
Grain moyen.
Coque carteuse, fournie.
Jaune vif et ordinaire.
Diamètres 340-490mm.

N° 173

ROUMÉLIE (PACHALICK DE PRISREND)
USCUP

SCOPIA

Format petit.
Généralement ceintré.
Grain fin et moyen.
Coque solide.
Jaunes variés.
Diamètres 330-455mm.
Décreusage 23/25 %.
Frisons 30/36 %.
Cocons doubles 6/8 %
Rente 11/13.
Peu de duvet.

N° 181

MACÉDOINE (ILE DE THASSO)

TÉOLOGOS

Format moyen fusiforme.
Pointus d'un bout et parfois de deux.
Grain moyen et fin.
Coque moyenne et inégale.
Jaune varié, blanc, et blanc verdâtre.
Diamètres 390-155mm.
Décreusage 25/26 %.
Frisons 30/32 %.
Cocons doubles 8/10 %.
Rente 12/14.
Peu de duvet.

N° 182

JAPON, KODZUKÉ

RACE VERTE

Format moyen. ceintré.
Grain fin.
Coque solide.
Vert pâle et foncé.
Diamètres 330-175mm.
Décreusage 16/18 %.
Frisons 30/34 %.
Cocons doubles 10/16 %.
Rente 14/15 avec 6 % doubles.
Un peu de duvet.

N° 183

ROUMÉLIE (PACHALICK DE PRISREND)

KUPRILI

CHOPERLIA

Format petit, moyen.
Varié généralement.
Ovale et pointu.
Parfois ceintré
Grain fin et moyen.
Coque corsée.
Jaunes variés.
Diamètres 325-150mm.
Décreusage 23/25 %.
Frisons 30/36 %
Cocons doubles 6/8 %
Rente 12/13.
Peu de duvet.

N° 185

JAPON, JETSISEN

TROIS MUES

Format petit, ceintré.
Grain fin.
Coque mince et molle.
Blanc et blanc verdâtre.
Diamètres 250-130mm.
Décreusage 16/19 %.
Frisons 30/36 %.
Cocons doubles 20/30 %.
Rente 20/25.
Un peu de duvet.

N° 106

BENGALE

RACE DESSIE D'ORIGINE

Rainy Bund

Petit format ovale long.
Pas de grain déterminé.
Coque entièrement satinée et molle.
Aspect nacré.
Jaune orangé vif.
Diamètres 240-150^{mm}.
Décreusage 22/23 $^{0}/_{0}$.

ANNÉE 1862

Les semences sont rares et chères au printemps de 1862; elles valent 12 à 20 fr. l'once. Une saison exceptionnellement favorable et précoce leur fera rendre tout ce dont elles sont susceptibles; cependant le produit résultera mesquin.

Il ne dépassera pas huit millions de kilogrammes de cocons, qui se payent de 5 fr. 25 c. à 6 fr. le kilogramme.

Nous venons de voir la fin de l'Anatolie hâtée par un grainage immodéré. Voici ce que j'écrivais sur la Valachie *(Inventaire 1862)* :

« Ce pays, qui, en 1858, récoltait à peine six mille okes de cocons, forme milanaise, valant 2 fr. 50 c. à 3 fr., et représentant quatre cents kilogrammes de semences, voyait cette production doubler l'année suivante, tripler en 1860, et calculée en 1861 de quatre-vingts à cent mille okes de cocons, pouvant fournir sept mille kilogrammes de semences.

« Cette même année le prix des cocons milanais atteignit 35 fr. le kilogramme, grâce aux manœuvres des entremetteurs juifs dont le graineur est trop souvent tributaire. En 1862 ils ont parfois été poussés à 50 fr.

« On comprend aisément qu'en Valachie plus qu'ailleurs de pareils prix ont dû motiver un brocantage fabuleux, et un va-et-vient de cocons des plus défavorables au grainage, circonstances qui eussent rapidement ruiné un pays placé dans d'autres conditions, celles de la Roumélie ou de l'Anatolie, par exemple.

« La Valachie, suivant moi, ne s'est soutenue qu'à cause des croisements constants exigés par un accroissement aussi rapide de production, et la race milanaise, qui, reproduite d'elle-même se fût déjà éteinte, a été soutenue par son mélange perpétuel avec les races indigènes à demi-sauvages. Sa forme générale et sa qualité y ont assurément perdu, sa résistance y a gagné.

« Les graineurs, particulièrement les Italiens, s'y sont

portés cette année en nombre fabuleux, poursuivant la race milanaise en Moldavie, Transylvanie, Bessarabie et Servie ; ils ont rencontré la maladie partout, et parfois développée au point de rendre le papillonnage fort onéreux par la proportion des morts, la montagne généralement plus infectée que la plaine.

« Ils se sont arraché les semences à des prix énormes ; beaucoup n'ont pu remplir qu'une partie de leurs ordres, et satisfaire une fraction de leurs besoins seulement.

« Le grainage des provinces danubiennes ne doit guère s'éloigner cette année de vingt mille kilogrammes en graines de toutes races. »

Le grainage de Macédoine et de Thessalie se soutient, et se rapproche du même chiffre ; les Italiens s'y adonnent particulièrement.

Les régions caucasiennes développent leur grainage, par des croisements qui livrent à l'éducateur un cocon d'une conformation spéciale, dont l'axe est allongé et tordu.

La bienveillance de M. de Lesseps nous vaut l'introduction de quelques semences, appartenant à la race égyptienne *Mosrys* (fig. 157), dont la collection du musée industriel renferme quatre types sous les n^os^ 257, 258, 259, etc.

Il arrive encore quelques rares cartons de semences japonaises, destinés à accroître la réputation, de cette source nouvelle.

Enfin, les amis du merveilleux et de la nouveauté quand même auront à leur disposition la graine *Giani*.

Voici ce que j'en écrivais dans mon rapport de l'année :

« Un petit opuscule in-12, imprimé à Brescia en 1564, sous le titre de : *Avvertimenti di Levantio, Mantouano*, se termine par les lignes suivantes :

« Se per strano caso tutto il seme si perdesse, modo di « rieourarlo sarà quasi a modo istesso ehe si ricouran le « api. Prenderassi un bue giouannetto, e per uenti giorni « non si le lasciera gustar fieno, ne aqua, ne altro cibo, o « bere, eccetto ehe si pascera de frondi di moro. E fini uenti « giorni ueciderassi; e ueeiso lascierassi così, insino che « le uiscere si amarcischino.

« Il che auenuto, spezzerassi il giouenco, e eola sotto « alle coste, e al schenale, uedrannosi certe infiaggioni, a « simiglianza d'un fongo amarcito; e saranno ueri bombiei. « quali s'hauranno a racorre, e nutricarli; come gia e « sudetto, chè hauerai il desiato frutto.

« E questo si tiene per gran segreto in Spagna. Ma doue « non sono i paesi calidi, pare ehe malagevolmente eio « riesea. »

« D'autre part, en tète de l'édition du livre de Christophe Isnard : *Les vers à soye présentez au roy*, 1665, se trouve une gravure sur bois, représentant une vache suivie de son veau, broutant un sac de feuilles de mûrier. Et le chapitre premier de la quatrième partie du dit reeueil est intitulé : *La manière de faire la graine de vers à soye de la chair d'un veau.*

« Notre sériciculteur y décrit, plus minutieusement eneore que le vieux Levantio, l'alimentation de la mère et de l'enfant, l'abattage de celui-ci, dont les dépouilles livrées

en bloc à la putréfaction engendrent de petits *vers à soie*, d'où proviendra une semence *incomparablement plus fructifiante que toutes les autres*.

« Je ne doute pas, ajoute notre auteur, qu'il n'y puisse « avoir quelques petites observations particulières, mais « n'en ayant pas fait les expériences, je laisse le lecteur, en « attendant un traité plus particulier que j'espère de « faire pour la deuxième édition. »

« L'expérience qu'Isnard se proposait de faire, fut probablement, après un sommeil de deux cents ans, reprise par un Piémontais, l'abbé Giani, qui, en 1860, s'essaya, *d'après un écrivain de* 1600 (probablement Levantio, le compatriote de l'auteur des Géorgiques), à produire de la graine de génération spontanée, et réussit finalement, dit-il, à obtenir *sans le concours d'aucune semence*, de très-beaux cocons blancs et jaunes.

« La découverte de l'abbé Giani fut l'objet d'une société commerciale, constituée à Milan en mars dernier, sous la raison Giani Righetti et C°, à l'effet d'exploiter une semence dite primitive ou de génération spontanée, et les souscriptions, limitées de 1/2 gramme à 10 grammes, furent reçues à raison de 40 fr. le gramme.

« Il paraît y en avoir eu pour quelques centaines d'onces ; mais il ne faut pas compter dans le nombre celle de l'Institut de Milan, qui refusa même de recevoir le mémoire de l'inventeur.

« Je n'ai d'ailleurs trouvé d'intéressant, dans l'assez grosse polémique soulevée en Lombardie par ce *Ritrovato*,

que la brochure d'Ezio Castoldi, sur les *Phénomènes de l'Étérogénésie*, savant travail concluant en faveur de la génération spontanée et de la semenee Giani, mais qui, je le crains, ne sera pas suffisant pour empêcher la *graine de veau* de reprendre son sommeil séculaire, un moment interrompu. »

Sont eultivées encore : les races de Valachie, Roumélie, etc.

ANNÉE 1863

Cette année sera celle du découragement et de l'indifférence, la situation politique de l'Amérique pesant très-lourdement sur le eommerce des soies.

Avril et mai sont fort beaux ; le vent du nord, alterné de légers orages, domine en mai ; la beauté de la saison d'éducation sauvera en partie ce que la situation a de mauvais quant à l'approvisionnement des graines, et prolongera l'existence de celles des régions danubiennes et caspiennes.

Néanmoins, les graines dites de *Bukarest* et de *Nuka* rendront un quart à un tiers de moins qu'en 1862.

La récolte française s'élèvera à huit millions de kilogrammes de cocons, d'un aspect généralement satisfai-

sant, le type asiatique s'étant fondu à la longue dans le type Brianze par les croisements.

L'on rencontre quelques cocons Japon de seconde génération, et l'on espère beaucoup de cette race.

Les prix varient de 4 fr. 50 à 5 fr. 50 c. le kilogramme.

Comme le cocon valaque de Bukarest demeure le meilleur parmi les races survivantes, et que certains fileurs n'en veulent pas d'autre, le grainage s'en continuera sur une échelle au moins équivalente pour 1864 ; mais voici mon appréciation de l'époque :

« En 1863, les éducations ont été tardives en Valachie ; personne n'a commencé avant le 25 avril, et la majorité ne l'a fait que du 4 au 15 mai, ce qui est fort rare dans ce climat méridional.

« Des froids tardifs avaient détruit les premiers bourgeons ; immédiatement après, une sécheresse sans exemple vint arrêter la végétation, et la Valachie a rarement vu une année plus stérile en fruits de toute espèce. On sait qu'une partie de la Hongrie a été cruellement éprouvée par la famine.

« Les 4/5 des éducations présentaient le ver affecté de taches noires jusqu'à la proportion de 1/10 sur la masse. Le papillonage s'est généralement effectué avec des individus dépouillés de duvet ; il a comporté une prédominance marquée de mâles, des accouplements difficiles, et une stérilité inusitée des femelles, qui a nécessité l'emploi de 14 à 19 kil. de cocons pour un, souvent plus.

« Ces observations s'appliquent aux environs de Buka-

rest, centre de l'éducation intelligente ; plus loin le trafic et le mal sont pires.

« J'ai, en d'autres occasions, constaté la somme de résistance, qu'à mon sens, les croisements forcés de la race indigène procuraient au cocons milanais ; ces croisements sont devenus plus rares, aujourd'hui que ce dernier cocon s'est vulgarisé partout. Un déclin plus rapide de l'espèce n'en est-il pas la conséquence ?

« Du reste, les gens du métier s'étonnent à bon droit de la tenue des provinces danubiennes, alors que deux ou trois ans de grainage suffirent pour ruiner l'Anatolie et la Roumélie, assurément moins livrées au trafic.

« Il se sera produit encore en Valachie quelques semences passables ; *mais on doit s'attendre à des échecs nombreux*, qui pousseront le grainage vers d'autres régions. »

Le grainage géorgien ou caspien prend un développement nouveau en raison du revient excessif des semences valaques et de la plus grande abondance du cocon croisé dit *Nuka*.

Il se fera, en vue de 1864, environ 50,000 kil. de semences en Géorgie, Caucase, Perse et Arménie, dont 36,000 à destination de la France.

Néanmoins, je ne crains point de prédire que :

L'excessif développement du grainage à Nuka et la diffusion de la race milanaise ne sont pas de nature à rassurer sur l'avenir de cette source, qui évidemment touche à sa fin.

La Maeédoine et la Thessalie produiront eneore trente mille kilogrammes.

Le doeteur Orio ramènera du royaume de Cachemire un millier de kilogrammes de semences, qui seront loin de valoir les fatigues endurées pour aller à leur recherehe.

Le Japon nous fournira un contingent aceru, dont une partie venue par voie de Sibérie.

Les partisans des semenees chinoises tenteront une nouvelle importation par la mème voie ; je l'indique sur la carte sérieieole.

Enfin, l'oraison funèbre de la graine Giani sera prononcée en ees termes par M. Morgante, dans le *Bulletin de l'Association agraire du Frioul :*

« Elle a fait un déchet de 12 % à l'éelosion, a présenté dès le premier âge assez d'éperons desséchés ; plus tard, bien des taches pettéchiales, et finalement est arrivée à la bruyère en vingt-deux jours, donnant un produit médioere de petits cocons verts, blancs, couleur de chair, mélangés de plus gros. »

Ce résultat n'a rien de bien engageant pour une semence payée à raison de 1,250 fr. l'once.

Je dois malheureusement terminer mon rapport annuel relatif à 1863 par les lignes suivantes :

« Le mal fondamental n'a jamais été plus profond : je erois l'avoir démontré.

« *L'Orient, qui nous a alimentés en dernier lieu, termine son rôle ;* sa sériciculture, surmenée, meurt d'épuisement sur la litière d'or que lui a faite l'Occident. Tous

les regards sont actuellement tournés vers le Japon ; pourra-t-il nous sauver? »

Ci-après sont les types connus en 1863 :

N° 179

CACHEMIRE

COCONS DE GRAINE, DOCTEUR ORIO

Format ovale, allongé, moyen.
Un bout en pointe.
Grain fin.
Coque faible.
Blanc et jaune ordinaire.
Diamètres 340-170mm.
Décreusage 23/25 %.
Frisons 30/32 %.
Cocons doubles, inconnue.
Rente 16/18.
Peu de duvet.

N° 184

JAPON, OSHIO

RACE VERTE

Format petit et moyen.
Ceintré.
Grain fin.
Coque corsée.
Couleur vert clair et foncé
Diamètres 330-175mm.
Décreusage 16/19 %.
Frisons 30/34.
Cocons doubles 14/16 %.
Rente 14/16 avec 6 % doubles.
Un peu de duvet.

N° 186

JAPON, JETSISEN

BIVOLTINS

Format petit.
Assez ceintré.
Grain fin.
Coque suffisante, mais cotonneuse, d'aspect nacré, satinée.
Blanc, et blanc verdâtre.
Diamètres 260-140mm.
Décreusage 19/21 %.
Frisons 36/40 %.
Cocons doubles 18/25 %.
Rente 18/20.
Assez duveteux.

N° 188

JAPON, OSHIO

RACE SHENDAI

Format moyen allongé.
Ceintre allongé.
Grain fin.
Coque très-corsée.
Beau blanc.
Diamètres 350-175mm.
Décreusage 16/18 %.
Frisons 26/28 %.
Cocons doubles 10/12 %.
Rente 11/12 avec 6 % doubles
Peu de duvet.

N° 189

JAPON, KODZUKÉ

RACE MAYBASH

Format petit et moyen.
Ceintré.
Grain fin.
Coque carteuse, corsée, de ton mat.
Blanc grisâtre.
Diamètres 320-175mm.
Décreusage 16/18 %.
Frisons 28/32 %.
Cocons doubles 10/12 %.
Rente 12/14 avec 6 % doubles.
Peu de duvet.

N° 192

JAPON, SIMCHIOU

RACE IDAH

Format moyen, ceintré.
Grain fin.
Coque assez solide.
Blanc suffisant.
Diamètres 265-140mm.
Décreusage 16/19 %.
Frisons 26/28 %.
Cocons doubles 10/15 %.
Rente 13/14 avec 6 % doubles.
Peu de duvet.

N° 193

JAPON, SIMCHIOU

CULTIVÉS EN FRANCE

Format ordinaire, court.
Ceintré.
Grain moyen.
Coque très-corsée.
Légèrement satinée.
Blanc suffisant.
Diamètres 310-190mm.
Décreusage 16/18 %.
Frisons 28/30 %.
Cocons doubles 14/16 %.
Rente 13/15 avec 6 % doubles.
Un peu de duvet.

N° 194

JAPON, ATCHODJÉE

Petit format, ceintre allongé.
Grain fin.
Coque faible.
Blanc grisâtre, et vert.
Diamètres 320-140mm.
Décreusage 16/18 %.
Frisons 30/40 %.
Cocons doubles 16/20 %.
Rente 16/18 avec 6 % doubles.
Un peu de duvet.

N° 187

CHINE (TCHÉ-KIANG)

JAUNES

Format petit.
Ovale arrondi.
Peu ceintré.
Grain très-fin.
Coque corsée.
Jaune ordinaire.
Diamètres 230-130mm.
Décreusage 20/22 %.
Frisons 28/38 %.
Cocons doubles, inconnue.
Rente 12/13.
Peu de duvet.

N° 177

CHINE (TSSÉ-CHUEN)

KIA-TING

Format moyen.
Ovale arrondi.
Grain moyen.
Coque suffisante.
Jaune vif.
Diamètres 345-180mm.

N° 195

JAPON, DEWA

COCONS DE GRAINE

Format moyen.
Ovale.
Ceintré.
Grain moyen.
Coque un peu molle.
Jaune orangé vif.
Diamètres 330-170mm.
Décreusage 22/23 %.
Frisons 30/36 %.
Cocons doubles 10/15 %.
Rente 14/16 avec 6 % doubles.
Peu de duvet.

ANNÉE 1864

L'hiver de 1864 sera normal, les froids se prolongent jusqu'au 20 février ; les semences passent pour être d'une abondance inusitée ; la mise à l'incubation se pratique er léger rètard.

Malheureusement le résultat de la campagne se trouve d'avance écrit dans la nature de l'approvisionnement, dont la quantité ne peut compenser la qualité.

La sériciculture européenne ne repose, en 1864, que sur le grainage de trois grands centres de production en décadence complète.

Les semences de Valachie ne produisent plus que 6 à 10 kil. par once ; celles de Nuka n'atteindront pas le double de ce chiffre, la Macédoine n'existe que pour mémoire.

100 à 125 kil. de graines, japonaises d'origine, donneront en France de brillants résultats, 30 à 45 kil. de cocons par carton de 25 grammes ; ces cocons sont consacrés au grainage. L'Italie cultive cette race sur une plus vaste échelle.

L'importation des mèmes semences à travers les déserts de la Mongolie et les régions glacées de la Sibéric leur aura été fatale. La presque totalité de celles venues par cette voie, soumises à une température de moins 30°, n'a pu résister à l'épreuve.

Les graines n'ont (si l'on peut se servir de cette exprcs-

sion) dégelé qu'en septembre, résistant jusqu'alors à toute tentative d'éclosion, et conservant, jusqu'au moment où elles se sont brusquement desséchées, les caractères d'une parfaite conservation.

Il ne reste de cette expédition aventureuse, tentée par MM. Berlandier, Joubert et Meynard, qu'un très-curieux itinéraire relaté à la fin de ce volume.

Les Portugal surnagent encore dans ce grand naufrage, grâce à l'extrême division de l'éducation et à la petite production du pays.

Il existe aussi de petits lots sains de graines roumélio-tes, telles les Téologos.

Les cocons de la récolte française, évaluée à huit millions et demi de kilogrammes, se payent de 5 fr. 75 cent. à 6 fr. 25 cent. La rente à la bassine va se détériorant.

Les graineurs ne savent où diriger leurs pas en vue de 1865. La *Voix de la Roumanie*, de Bukarest, accuse la présence en Valachie d'une misérable douzaine de graineurs découragés. Il en est qui retournent à Nuka dans le seul but d'utiliser un an de plus une installation de grainage ancienne, et d'en atténuer les frais, sans s'inquiéter autrement de la salubrité du pays.

Les provinces caucasiennes et la Perse fournissent à l'Europe 10,000 kil. de semences environ ; la Macédoine et contrées adjacentes à peu près autant.

Le Japon expédiera à l'Europe 30,000 cartons, 7,500 kil.

En somme, l'approvisionnement de 1865 s'annonce devoir être le quart de celui de 1864.

Il arrive quelques échantillons de semences américaines.

N° 100	N° 176
AMÉRIQUE NORD (CALIFORNIE)	RÉPUBLIQUE DE L'ÉQUATEUR QUITO RACE CHILI
Format moyen, fort. Ceintré. Grain moyen. Coque variable. Jaune ordinaire. Diamètres 365-190mm. Décreusage 23/25 %. Frisons 26/30 %. Cocons doubles 4/6 %. Rente 12/14. Peu de duvet.	Format ovale, moyen. Ceintré. Grain fin et moyen. Coque fournie, mais molle, parfois satinée. Couleur, blanc et blanc verdâtre, et jaunes divers. Diamètres 350-160mm. Décreusage 24/25 %. Frisons 30/36 %. Cocons doubles 7/10 %. Rente 14/15. Duveteux.

ANNÉE 1865

A diverses reprises, dans mes chroniques du passé, j'ai dénoncé d'apparents retours vers l'amélioration, comme le résultat d'observations toutes personnelles, toutes locales, ne devant point être prises en considération, et destinées à entretenir une fâcheuse sécurité.

Il suffisait, le plus souvent, de l'apport d'un lot de semences à peu près saines dans un centre précédemment disgracié pour motiver de semblables appréciations.

Et ce fut pour réagir contre cette tendance que je disais, en terminant mon rapport de 1862 :

« Encore deux ou trois années d'épuration pareilles, et l'ensemble du stock européen ne renfermera plus de mauvaises semences... ni de bonnes. »

Paroles dont on a usé... et abusé.

J'engageais alors une entreprise de grainage en voie de formation, à s'abstenir de l'importation des semences chinoises qu'elle poursuivait, pour s'adonner spécialement à celle des graines japonaises, alors peu connues.

Trois ans à peine écoulés, mes appréhensions comme mes espérances étaient dépassées, le naufrage des anciennes races étaient complet, et la sériciculture européenne ne renaissait à l'espoir que grâce au secours apporté par le Japon.

Le fait saillant du printemps est la rareté grande de semences ; on enlèvera celles du Japon à des prix extrêmes en avril.

La récolte française de 1865 sera la plus réduite de toutes depuis l'invasion de la maladie. Un document officiel communiqué à la Commission séricicole de Paris lui attribue un déficit de 76 % sur une ancienne récolte *moyenne*, qu'elle évalue d'ailleurs à seize millions de kilogrammes environ.

Elle ne doit guère s'écarter de cinq à six millions de

kilogrammes de cocons. Les bonnes races japonaises sont payées 7 à 8 fr. ; les débris des races jaunes, 8 à 9 fr.

En 1865, l'éclipse totale de la race Nuka, poursuivie un an de trop, nous vaut le chiffre tristement constaté par le document officiel.

La *Gazette d'agriculture russe* constate que la production de Nuka, après avoir doublé et atteint une valeur de 8,000,000 de roubles d'argent, est tombée tout d'un coup, décimée par la maladie, *là surtout où la race indigène a été remplacée par la race milanaise.*

C'est en octobre 1856 que j'émis ma théorie sur les grains fins et les grains grossiers. N'est-il pas instructif de voir, après dix ans de maladie, les deux pays qui s'éteignent les derniers, attribuer leur ruine à l'influence des produits affaiblis de l'éducation civilisée sur leurs races rustiques, et l'enseignement n'est-il pas clair ?

En somme, les récoltes européennes et asiatiques (l'extrême Orient excepté) paraissent souffrir d'un mal uniforme, et réduites actuellement des 5/6 environ.

Toutes les forces du grainage européen se retournent vers le Japon, qui paraît devoir nous expédier environ deux millions de cartons, 50,000 kil. de semences.

L'appoint des autres sources est insignifiant.

ANNÉE 1866

L'année 1866 sera une des plus accidentées parmi celles écoulées sous l'empire de l'interminable crise séricicole.

En fin janvier, les arrivages de semences japonaises se complètent, jetant dans la circulation européenne un bloc de deux millions et demi de cartons, plus de 62,000 kil., dont 1/3 pour la France.

Le Japon aura pu fournir aisément cette quantité, grâce à ses récoltes successives, qui lui ont non-seulement permis de répondre aux demandes les plus tardives, mais encore d'expédier en consignation de gros lots produits avec les races bivoltines qui formeront les 3/4 de l'approvisionnement.

Les séricieulteurs vivent dans la quiétude la plus absolue, le stock des reproductions de toute nature passant déjà à lui seul pour suffire largement aux besoins.

Mais les séricieulteurs ont compté sans la saison, et la température de janvier étant d'une douceur anormale (6° 6/10 en moyenne), on ne tarde pas à s'apercevoir que les semences en éprouvent de fâcheux et inattendus effets.

Beaucoup de graines entrent en émotion.

Boissier de Sauvage écrivait il y a cent ans :

« On dit qu'une graine *s'émeut* lorsque l'embryon qu'elle contient commence à se développer, et qu'elle est à la veille d'éclore. »

Le mal grandit de jour en jour, grâce à une situation atmosphérique exceptionnelle, que je définis en fin mars (dans le journal *le Salut public*) par les chiffres suivants, pris à l'observatoire de Lyon, 656° 5/10 de chaleur accumulée, contre 306° 5/10 dans la période correspondante de 1865.

En avril, le sinistre est complet ; les graines atteintes se dessèchent graduellement, qu'elles appartiennent aux raees reproduites ou aux races d'origine, et les éducateurs aggravent le mal par la hâte qu'ils mettent à vouloir obtenir des vers.

L'on peut alors reconnaître l'exactitude des paroles de Boissier, disant :

« *Ce qui arrive aux couvées trop pressées, c'est d'éclore en partie seulement, ou même pas du tout.* »

Pour compléter les cruelles bizarreries de l'année et l'œuvre de destruction, la somme des degrés de chaleur accumulée, fournie par les mois de mai et de juin, sera, au contraire, largement inférieure à celle de 1865 : 879° au lieu de 1,115.

L'équilibre se rétablira en juillet par 1,395° contre 1,397.

La récolte s'obtiendra particulièrement au moyen des semenees japonaises bivoltines, qui, pondues six semaines plus tard, auront, peut-être par ce fait, échappé à l'émotion.

La réeolte sera estimée supérieure à celle de l'an dernier, savoir : à huit millions et demi de kilogrammes de coeons.

Ce produit accru, accusera néanmoins la perte absolue des 3/4 des graines existantes. Il se paye en France, 8 fr. à 6 fr. 50 cent. pour quelques débris de races jaunes indigènes ; 5 fr. 50 cent. à 2 fr. pour les Japon annuels ou polyvoltins.

La sériciculture en est actuellement réduite au Japon et au Portugal, comme à quelques races indigènes que l'on perd annuellement en les forçant.

ANNÉES 1867-72

En 1867, un retour relatif des éducateurs vers le grainage indigène dans les grands centres, et la surproduction dans les petits [1], motive un échec nouveau, d'autant plus retentissant qu'on s'est laissé aller davantage à un fol espoir d'amélioration.

Le *Moniteur des soies*, organe principal et désintéressé de la sériciculture française, le constate en ces termes :

« Quant aux graines jaunes de pays, il serait trop long d'énumérer tous les échecs qu'elles ont subis. Elles auront une peine infinie à obtenir de nouveau la confiance qu'elles avaient reprise après la récolte de l'an dernier, et qu'elles ont entièrement perdue à cette heure. »

[1] On écrit de Limoux (Aude) : « La réussite a excité l'émulation, les quinze à vingt éducateurs de l'an dernier (1866) se sont multipliés, on évalue ceux de cette année *à cent cinquante environ.* »

Quelques rares sources nouvelles, la *Mantchourie* (fig. 158), la *Bukarie* (fig. 178), le *Turkestan* (fig. 180), n'ont qu'un succès de curiosité. Quelques semences inédites de l'Amérique du Sud continuent à se refuser à l'éclosion annuelle ; leur inutilisation, dix-huit mois durant, et les chances qu'elle entraîne, s'opposent à l'exportation régulière que permettrait probablement la qualité et la salubrité de leurs cocons.

Dorénavant les récoltes européennes semblent dépendre complétement de l'exportation des semences japonaises, nécessairement variable en quantité et en qualité, et de l'aléa de la reproduction des mêmes races.

En 1869, on peut lire dans le *Bulletin de la Bourse* de Marseille, la mise en vente de 17,000 kil. de cocons percés de *race japonaise* récoltés à Nuka, représentant une fabrication de 300,000 onces, pour la consommation de ce centre qui nous alimenta naguère en races jaunes.

Le Japon nous expédiera, à destination de France et Italie, alimentant d'ailleurs d'autres régions :

En 1867	950,000	cartons [1]	représent.	20,900,000	kil. cocons.
1868	800,000	—	—	17,500,000	—
1869	2,000,000	—	—	44,000,000	—
1870	1,450,000	—	—	31,900,000	—
1871	1,300,000	—	—	28,600,000	—
1872	1,600,000	—	—	36,200,000	—

La part afférente à l'Italie, soit à peu près des 2/3 de ces

[1] A 22 kil. de cocons par carton.

quantités, peut être calculée d'un rendement de 24 kil. par carton, la part de la France, généralement moins soignée et plus mélangée de bivoltins, peut l'être à 16 kil.

En France comme en Italie, un certain nombre d'éducateurs éclairés et de spéculateurs s'adonnent au grainage indigène par sélection microscopique aidée parfois de l'isolation cellulaire. Ce travail se fait particulièrement dans les pays de petite production, comme les Basses-Alpes, les Pyrénées-Orientales, etc., et les résultats généralement satisfaisants que donnent ces semences poussent à la diffusion du procédé.

Le grainage dans les grands centres est aussi impraticable que jamais. Toutefois les saisons semblent vouloir revenir à un état normal ; les hivers de 1871 et 1872 ont été rudes, les étés chauds, faut-il voir dans ce retour l'aurore d'un meilleur avenir ?

N° 158

MANDCHOURIE

—

Petit format.
Ovoïde allongé.
Un bout en pointe.
Grain fin.
Coque faible.
Blanc et jaune.
Diamètres 350-140mm.

N° 178

BUKARIE, BUKARA

COCONS DE GRAINE

—

Petit format.
Bouts arrondis.
Ceintré ou non.
Grain fin.
Jaune orangé vif.
Coque carteuse.
Diamètres 320-170mm.

N° 180

TURKESTAN

COCONS DE GRAINE

—

Format moyen.
Généralement ceintré.
Grain varié, effacé.
Satinés généralement.
Coque molle.
Jaunes, blancs, et verdâtres.
Diamètres 300-190mm.

N° 156

AMÉRIQUE DU SUD

MONTEVIDÉO

—

Format moyen.
Légèrement ceintré.
Grain moyen.
Coque assez fournie.
Jaune ordinaire.
Diamètres 330-170mm.

N° 105

AMÉRIQUE DU SUD

BUÉNOS-AYRES

—

Format moyen petit.
Ceintré.
Parfois pointu.
Grain fin.
Coque carteuse.
Jaune vif, blanc, blanc verdâtre.
Diamètres 320-155mm.

N° 172

AMÉRIQUE DU SUD

RÉPUBLIQUE ARGENTINE

SAN-JUAN

—

Petit format allongé.
Peu ceintré.
Grain fin.
Coque carteuse, peu fournie.
Jaune pâle et blanc grisâtre.
Diamètres 290-150mm.

N° 190

JAPON, OSHIO

SEPTIÈME ANNÉE DE REPRODUCTION

L'insecte ailé de l'Oudji sur un des cocons

Format allongé.
Bouts ronds.
Ceintre allonge.
Grain fin.
Coque carteuse, mate.
Bon blanc.
Diamètres 380-180mm.
Décreusage 18/19 %.
Frisons 28/30.
Cocons doubles 10/12 %.
Rente 12/13 avec 6 % doubles.
Peu de duvet

N° 191

JAPON, OSHIO

BIVOLTINS

Format allongé.
Bouts ronds.
Ceintre allongé.
Grain fin.
Coque molle, fournie, nacrée.
Beau blanc.
Diamètres 400-180mm.
Décreusage 18/19 %.
Frisons 30/32.
Cocons doubles 16/18 %.
Rente 13/14 avec 6 % doubles
Assez de duvet.

X

CONCLUSION

Envisagée au point de vue philosophique, la maladie des vers à soie peut n'avoir pas été sans utilité, car, semblable à ces cours d'eau débordés qui laissent un limon fertilisant après un passage désastreux, elle sera d'un grand secours à l'avenir, si celui-ci veut bien retenir le limon en endiguant le torrent.

J'ai particulièrement cherché à démontrer, dans le cours de ce travail, les maux dérivant des diverses pratiques trop civilisatrices de la magnanerie moderne ; à établir comment, successivement, la domestication et la surproduction avaient *permis* à l'épidémie de sévir à l'extrême. Y serai-je parvenu ?

Si les anciennes races allaient dégénérant, sous le double rapport de la solidité et de la quantité de soie fournie,

ne serait-ce pas en partie à cause de l'oubli de ces lois de rajeunissement habituelles à nos pères, qui estimaient essentiel de se retremper tous les quatre à cinq ans, en Espagne, en Calabre et en Sicile.

Combien ce travail serait plus profitable aujourd'hui, que nous connaissons les superbes races de Fossombrone, d'Andrinople, d'Anatolie, etc., et que les bornes de notre horizon n'ont plus de limites !

*

Il convient de reléguer parmi les vieilleries l'éternelle redite de la conservation exclusive des races indigènes. La maladie cessant, il sera bon pour l'agriculture française de rompre avec le chauvinisme séricicole, de s'approprier ce que l'étranger nous a révélé de préférable, de procéder à des croisements conservateurs au moyen des débris de nos espèces, comme à une éducation plus rustique de ce que l'on possédera alors, *et tout au moins de suivre les lois naturelles pour tout ce qui sera destiné à la reproduction.*

*

« L'homme, a dit un sériciculteur syrien, l'homme peut croire pendant un temps que son intelligence modifie et intervertit les lois de la nature ; il change la forme des animaux et des plantes, mais il s'aperçoit un jour que la nature vaincue repousse ces êtres artificiels et les frappe de

mort dans leur développement, et surtout dans leur reproduction. »

*

Si l'on ne sait tirer ces conclusions nécessaires de l'examen des désastres actuels, après une série nouvelle de saisons favorables, une succession de ces années heureuses où les fautes ne peuvent rien faire péricliter, après une période de ce calme plat qui, tout en le faisant oublier, précède l'orage, un jour, l'on se retrouvera en face d'une nouvelle crise, née de l'un de ces dérangements atmosphériques dont nous avons retrouvé la trace dans l'histoire de notre passé, crise dont l'intensité devra forcément être accrue de tout le développement qu'aura pris alors la sériciculture.

DEUXIÈME PARTIE

STATISTIQUE

ALGÉRIE

Avant 1830 la culture de la soie est totalement inconnue en Algérie. Les Maures cultivent le mûrier comme arbre d'agrément, uniquement pour ses fruits.

De 1832 à 1834 il se fait quelques plantations particulières par les colons, et le gouvernement fonde son jardin d'essai de *Hamma*, qui deviendra bientôt la pépinière centrale. Il débute par 116 arbres en plein vent, et 13,000 pourrettes.

En 1839, il existe dans le Sahel 100,000 pieds de mûriers.

En 1840, la magnanerie de Hamma est fondée, le gouvernement y établit une petite filature. En 1848, 100 kil. de cocons sont filés dans cette usine.

Les ponts et chaussées, et les eaux et forêts, plantent le mûrier dans les terrains ressortant de leur administration.

En 1847, la filature reçoit 820 kil. de cocons.

En 1850, quatre-vingts éducateurs récoltent 3,800 kil.

En 1851, l'Algérie paraît à l'Exposition de Londres.

En 1852, cent quatre-vingt-quatre éducateurs récoltent 5,900 kil.

En 1853, trois cent trente-cinq éducateurs récoltent 13,000 kil.

En 1854, l'Algérie produit :

Province	d'Alger.	7,950 kilog.
—	de Philipeville. . . .	2,500
—	de Constantine. . . .	
—	de Bone.	
—	d'Oran	1,350
		11,800

Mais la maladie atteint l'Algérie, et la récolte de 1865 se trouve réduite à 4,700 kil.

Aussi, en 1856, la filature est cédée par le gouvernement à l'industrie privée. MM. Chazel et Reidon en obtiennent la concession avec une prime de 12 fr. sur chaque kil. de soie filée, jusqu'à concurrence d'un achat de cocons de 40,000 fr.

En 1857, la province d'Alger ne récolte que 1,950 kil. de cocons, alors que ses mûriers lui permettraient d'arriver à près de 300,000 kil.

En 1858, la récolte est de 3,496 kil. En 1864, le traité Chazel et Reidon est rompu par l'État.

Enfin, après quelques mauvaises années, l'Algérie paraît se relever.

En 1868, la récolte produit :

Province d'Alger.	10,000 kil.
— d'Oran.	2,000
— de Constantine.	900
	12,900

Les cocons d'Algérie sont représentés aux planches par la fig. 17, race milanaise cultivée à *Bone*, et fig. 19, race d'origine française cultivée à la pépinière de *Hamma*.

Le cocon de *Constantine* est représenté dans la collection que j'ai offerte au musée industriel de Lyon, par le n° 293.

Les soies d'Algérie, que j'ai vendues pendant plusieurs années pour le compte du gouvernement, étaient devenues des soies de tout premier ordre, comme qualité.

ALBANIE

L'Albanie est une province montagneuse de la Turquie d'Europe, bornée au nord par la Bosnie et le Monténegro, à l'ouest par l'Adriatique. Ses villes principales sont : Scutari (Scodra) et Janina.

L'Albanie et l'Épire, ou haute et basse Albanie, forment deux districts, ceux de Scutari et de Janina.

Le mûrier y est cultivé depuis longtemps, et le cocon filé à l'usage du pays, principalement pour chemises de soie.

La récolte de l'Albanie supérieure est d'environ 80 à 100,000 kil. de cocons, celle de l'Épire de 75,000 ; les cantons particulièrement productifs de celle-ci, sont ceux de Zagori, Djoumerco, Katzanochoria et Lucca Souli.

La province de Scutari produit seule 25,000 kil. L'exportation des graines albanaises ou autres, qui prennent la voie de Scutari, a dépassé 45,000 onces en 1862.

Depuis lors cette exportation est devenue comme nulle.

Le cocon *Scutari*, représenté à la fig. 148, est ovoïde, légèrement satiné, et de qualité assez satisfaisante. La fig. 104 représente une race épirote, *Janina*, de couleur vive, et de format plus allongé.

La collection du musée industriel de Lyon renferme en outre les races blanches et jaunes d'*Arta* et *Djoumerco*, sous les nos 247 et 248, celles de *Coniza* et *Zagori* sous les nos 249 et 250.

AMÉRIQUE

Avant que le coton ne devînt la culture par excellence de l'Amérique, bien des émigrants de l'Europe s'y livrèrent à l'éducation du ver à soie, et les mûriers s'étaient

plantés dans la Virginie, le Kentucky, l'Ohio, la Géorgie et le Tennessee par centaines de mille.

A cette heure encore, dans ces derniers États, quelques petites filatures sont alimentées par les produits de cet arbre.

Cette culture devait revivre dans l'Amérique septentrionale, par les soins de l'un de nos compatriotes, mort récemment, au moment où son œuvre se développait.

CALIFORNIE

La Californie, située entre 33° et 42° de latitude nord, est traversée par la Sierra-Nevada, qui la borne à l'est, comme l'Océan pacifique la limite à l'ouest.

Sur le versant regardant le Pacifique, la vigne et le mûrier sont actuellement cultivés avec succès ; l'oranger mûrit à Los Angeles ; l'été est sans pluies, mais le mûrier blanc non greffé est cultivé dans un terrain ayant la propriété de conserver assez d'humidité pour s'en passer.

Prévost vint en Californie en 1850, le mûrier n'y existait pas. Hentsch, son ami, en importa les premiers plants en 1854, ainsi que des semences chinoises, qui échouèrent.

De nouvelles semences de Chine et de France arrivèrent en 1860 ; les dernières seules réussirent. Prévost exposa ses produits cette même année.

En 1865, il récoltait 100 à 125 kil. de cocons, ayant

quitté la vallée de Santa-Clara (37°) où se passèrent ses débuts en Californie, pour celle de Los Angeles (34-35°).

Comme les pionniers en général, Prévost était enthousiaste ; il pensait qu'en Californie la sériciculture pouvait glisser sur les soins habituels, que la beauté du climat et l'excellence de l'alimentation suffiraient ; cette confiance exagérée fut de nature à retarder le développement de son œuvre.

Plus récemment, un autre Français moins impressionnable, M. Félix Gillet, de Nevada-City, a dû faire un travail inverse dans le *Courrier de San-Francisco*, en une série d'articles fort judicieux.

La production californienne, en 1868, était de 1,900 livres anglaises, 860 kil. environ.

En 1870, la Californie possède plus d'un million de pieds de mûriers, de qualités parfois défectueuses, et l'on peut y citer plus de vingt grands éducateurs, en tête desquels M. *Larco* de la Brianza Farm, la *California Silk culture*, de Dawisville, MM. *Hoag*, *Smith*, *Hennie*, *Flint*, du Sacramento, *Reed* de Merced, *Muller* de Nevada, *Wilson et Newmann* de Santa-Clara, *Goux* de Santa-Barbara.

Plus récemment encore, un graineur italien, M. Chiapello de Coni, traversant ce pays, y a trouvé la sériciculture en grand progrès ; une société disposait de 7 à 8,000 onces de semences, une nouvelle se fondait sous le titre de : *Pacific Silk Company*.

Le gouvernement californien avait pu supprimer la

prime de 100 dol., établie en 1866, pour toute plantation de 3,000 arbres. La majorité des semences dérivait d'une graine venue de *Montauban* en 1860 (fig. 100).

M. Cerutti, consul d'Italie à San-Francisco, prend un vif intérêt au développement de cette industrie, comme en général, du reste, tous les agents du gouvernement italien à l'étranger. Je lui dois l'envoi récent d'un échantillon de graines de Macédoine acclimatées en Californie.

MEXIQUE

Le climat du Mexique se prêterait parfaitement à la culture du mûrier. Vers le dix-septième siècle, l'industrie de la soie était très-florissante dans la province d'Oajaca ; le gouvernement espagnol, redoutant pour la métropole la concurrence des soieries de sa colonie, donna l'ordre d'arracher les mûriers; ordre exécuté, paraît-il, clandestinement dans une nuit. Au lever du soleil, l'industrie de la soie avait disparu du pays, et ne s'est jamais relevée.

GUATEMALA

Au sud du Mexique, dans l'Amérique centrale, le gouvernement de Guatemala possède tous les climats, et donne la mesure parfaite des régions tropicales où la température

d'une localité dépend uniquement de son altitude, et se maintient la même toute l'année, oscillant seulement de 4 à 5°, du jour à la nuit. Par exemple :

L'Antigua. . .	1,700 mèt.;	température,	18/22 cent.
Guatemala . .	1,600	—	18/24
Amatilla. . .	1,100	—	24/28
Esquintla. . .	300	—	26/32

En 1858, les premiers mûriers furent importés d'Europe par l'initiative d'une maison de commerce de Guatemala : l'essai, satisfaisant, fut renouvelé, et, en 1861, le gouvernement s'intéressa à la question, la culture de la cochenille, grande ressource du pays, perdant tous les jours du terrain depuis la découverte des couleurs de la houille. Un ancien filateur de l'Ardèche y fut envoyé par la maison Arlès-Dufour, de Lyon, pour chercher à organiser cette industrie, mais la partie dut être abandonnée, après quelques années de tentatives couronnées d'insuccès.

ÉQUATEUR

La république de l'Équateur est située tout entière sous l'équateur, dont elle a pris le nom. Quito est sa capitale.

Les débuts de la sériciculture équatoriale peuvent se fixer en 1857. L'extrême difficulté des transports dans ce

pays poussant à la culture des produits précieux, et le climat d'ailleurs favorisant celle-ci, les plantations de mûriers s'y firent sur une assez grande échelle ; elles peuvent actuellement dépasser un million de pieds.

Dans l'Équateur, il doit se faire plusieurs récoltes successives, sous peine de renouvellement annuel de la graine à l'étranger, car les semences européennes deviennent vite polyvoltines sous ces latitudes.

Le premier envoi de semences de l'Équateur en France remonte à 1865, époque à laquelle la Commission des soies de Lyon en reçut également un lot.

Quelques semences du Chili, similaires, avaient été introduites l'année d'avant en Italie, et les unes comme les autres *s'étaient montrées rebelles à l'éclosion*, à l'époque ordinaire de celle-ci, donnant toutefois, de loin en loin, quelques vers pendant le courant de l'été.

Toutefois, la graine du Chili importée dans le Brescian avait fini par éclore parfaitement au printemps suivant. L'on espérait à Lyon qu'il en serait de même, sans trop se préoccuper d'ailleurs de la cause du phénomène.

Je l'expliquai dans les termes suivants (*Inventaire* 1866) :

« Je puis, grâce à l'obligeance de l'une des personnes qui ont reçu les graines dites indifféremment Quito ou Chili, porter une lumière complète sur cette question.

« Un Français de la Drôme, M. Eugène Chovin, se rendant à San-Vicente (Équateur), pour y faire de l'agriculture, y importe de la graine de vers à soie du Chili

qu'il estime saine. Il fait en février 1864 une première éducation, suivie d'un grainage en mars.

« Chovin divise 10 onces d'œufs qu'il retire de ce grainage en deux lots. 4 onces demeurent à San-Vicente, 6 onces sont envoyées dans une localité *plus froide*.

« Il se dispose, en août suivant, à faire une seconde récolte avec les œufs conservés à domicile, mais cette graine demeure sans succès à l'incubation jusques à fin octobre.

« En désespoir de cause, Chovin se rejette sur les 6 onces conservées à basse température ; celles-ci éclosent complétement en huit jours, et donnent en décembre une belle récolte.

« *Éclairé par cette expérience*, Chovin envoie dans la même localité froide les quatre onces rebelles, les retire en fin février 1865, et obtient alors une éclosion fort régulière, et des cocons excellents qu'il fait grainer, etc. »

Malgré la précision de ces indications, les semences de l'Amérique du Sud, qui furent vite considérées comme *bis annuelles*, ont porté la peine des conditions exceptionnelles dans lesquelles les plaçaient leur départ de latitudes chaudes et leur arrivée en Europe à l'époque (mars) ou les froids sont généralement finis.

La température moyenne de San-Vicente est d'environ 18° Réaumur à l'ombre.

Parmi les quelques milliers d'onces reçues, celles que l'on n'a pas gaspillées, et qui ont été élevées la seconde année, ont très-fréquemment péri par la flacherie.

L'élan primitif des sériciculteurs de l'Équateur, qui fut très-grand, est fortement ralenti par ces insuccès.

Le cocon de l'*Équateur* est représenté à la fig. 176 des planches, et par les nos 453 et 454, dans la collection du musée industriel de Lyon.

NOUVELLE-GRENADE

Le climat de la Nouvelle-Grenade est assez semblable à celui de l'Équateur ; ce pays est entré tout récemment dans le concert séricicole, le gouvernement l'y pousse de son mieux.

Un premier envoi de ses semences arriva au Havre, à destination de Paris, durant le siége, elles y furent rendues plus tard écloses, et provenaient de la province d'Antiochio.

PÉROU

Le Pérou s'occupe de sériciculture depuis bien des années, mais depuis deux ans seulement est entraîné dans un courant régulier.

Les mûriers y sont encore peu multipliés, à cause de la nécessité des irrigations, dans ce pays où les pluies font défaut.

En 1870, il s'y est créé une grande magnanerie dirigée par un Milanais. Elle compte produire cinq à six mille onces.

En juillet dernier, il est arrivé en France une centaine d'onces du Pérou.

BRÉSIL

Je manque de détails sur la production brésilienne, dont le musée industriel possède d'ailleurs deux échantillons, sous les nos 462 et 463, le premier de la province de *Minas Geraës*, est une race blanche, format Brianze; le second, cocon *septigène*, soit à sept récoltes, *de Rio*, n'a nullement l'apparence d'une race polyvoltine, la solidité de sa coque le classerait parmi les bons cocons annuels.

CHILI

Le Chili (Amérique du Sud), capitale Santiago, est borné à l'est par les provinces unies du Rio de la Plata, à l'ouest par l'océan Pacifique. De nombreux propriétaires s'y adonnent à la culture du mûrier depuis quelques années, et ce pays possède actuellement cinq à six millions d'arbres, distribués entre cinq à six provinces. Le gouvernement a établi une magnanerie modèle à Santiago.

Si le commerce des semences échappe à ce pays, comme c'est probable, faute d'avoir pu arriver à l'heure, il est

d'autre part présumable qu'il pourra se livrer avec fruit à la production de la soie.

Le cocon du Chili est représenté dans la collection du musée industriel par de nombreux échantillons, sous les nos 455, 456, 457, 458 et 459.

RÉPUBLIQUE ARGENTINE

PROVINCES UNIES DE LA PLAT

Sa capitale est Buenos-Ayres. Située entre le Chili à l'ouest, et l'océan Atlantique à l'est, elle se compose de divers États.

L'éducation du ver à soie tend à s'y développer, tout comme dans les pays plus haut cités. Mendoza, détruite en 1860 par un tremblement de terre, s'y livrait avec succès.

Pour y pousser, le gouvernement a cédé en 1869, à un Italien, Gentili, l'ancienne campagne de Rosas, à trois quarts de lieue de Buenos-Ayres, à l'effet d'y fonder un établissement sériciole subventionné.

Il est arrivé en France, en 1869, quelques semences de ce pays, fournissant un cocon de bonne nature, d'origine italienne (fig. 105), et dont la réussite a été diverse, plus une autre race d'assez piteuse mine, d'un petit format ovale allongé, mélangé de couleurs, et cultivé dans l'État de San-Juan, par une société allemande (fig. 172).

URUGUAY

L'Uruguay, ayant fait autrefois partie de la vice-royauté espagnole de Buenos-Ayres, est, depuis 1828, une république indépendante.

Sa capitale, Montévideo, est située sur la rive nord de l'estuaire de la Plata, presque en face de Buenos-Ayres, occupant la rive sud.

La France a reçu en ces dernières années, sous le nom de *Montévideo*, des semences qui, élevées dans le Gard, la Drôme, la Lozère, la Savoie, ont eu un succès bien supérieur à celui des autres sources américaines, échappant mieux qu'elles à la flacherie. Il en arrive encore cette année.

Le cocon de *Montévideo* est représenté à la fig. 156.

Le cas particulier des semences américaines a récemment ému nos savants. Divers ont constaté, après et comme Chovin, que l'on pouvait, à volonté, placer toute espèce de graines dans les conditions particulières des graines américaines, c'est-à-dire obtenir en novembre des éclosions régulières et totales d'une semence pondue en juin, en la plaçant en glacière durant le mois d'août; ou bien en faire des graines bisannuelles, en les maintenant à une température de 15° au-dessus de zéro durant les froids de l'hiver.

Postérieurement à la publication de ces expériences, un journal spécial recommandable, l'*Industria Serica*, a reven-

diqué pour l'Italie la priorité de ces observations, faites il y a dix ans par Gera, Crivelli et Terracchini.

Pour moi, le point obscur est de savoir, si cette vitalisation artificielle et prématurée de la graine, n'est pas de nature à nuire à l'avenir des races ainsi déviées des conditions naturelles.

ANATOLIE

L'Anatolie, pachalik de la Turquie d'Asie, est continentale par sa seule frontière est; la mer Noire, la mer de Marmara et l'Archipel baignent les autres fronts.

Elle se divise en dix-huit sandjakats, dont bonne partie sont séricicoles. Ceux de Brousse et de Smyrne sont particulièrement intéressants.

Presque tous les habitants du pachalik de Brousse se livrent à l'éducation des vers à soie. Dans la ville même, vingt mille habitants sont occupés par cette industrie ou ses dérivés.

En 1841, Brousse exportait 375.000 kil. de soies de diverses natures, souvent assez fermes : trois ans plus tard, la première filature à vapeur était construite.

En 1852, seize grandes filatures et quelques petites, de huit à dix tours, produisaient 120,000 kil. de grèges perfectionnées ou améliorées.

En 1857, cinquante-quatre usines produisent 168,000 okes de soie, Brousse en exportait 84,500, plus 95,000 kil. de coeons sees, et autant de gréges fermes Mestoup.

De 1856 à 1858, Brousse fournit à l'Europe, avec succès, ses diverses variétés de semenees blanches.

En 1859, elle possède quatre-vingt-seize filatures, avec quatre mille deux cents bassines, qui produisent :

180,000 kil. grèges supérieures.
20,000 — usage du pays.

La production en cocons du pachalik est alors de 5.000,000 de kil. environ.

En 1863, Brousse exporte 100,000 kil. de coeons secs, et plus de deux mille balles de soie.

Mais la maladie prend de l'extension en Anatolie, elle y est née à Demerdesch, un des centres les plus perfeetionnés.

Les belles raees qui ont fait la réputation des gréges de Brousse, sans rivales pour certains emplois, tels que les *Demerdesch* (fig. 57), *Montagnes d'Anatolie* (fig. 87), *Mehemet-Effendi* (fig. 86), *Gheivé* (fig. 89), *Angora* (fig. 91), *Brousse* (fig. 53), *Biledjick* (fig. 90), *Ghemleck* (fig. 93), *Lefké* (fig. 92), après des résistances variées disparaissent progressivement, pour faire place dans les filatures à des races blanches roumeliotes, ou à certaines variétés jaunes dont la résistance sera courte, telles : *Smyrne* (fig. 159), *Aidin* (fig. 131), *Taurus* (fig. 165), *Magnésie* (fig. 114).

A dater de 1865, l'exportation de Brousse décline rapidement, ainsi que le montre le tableau ci-joint, et ne se

relève point encore, malgré que les semenees Japon soient venues en aide à ses éducateurs.

1865-66	2,075 balles.
1866-67	1,830 —
1867-68	1,512 —
1868-69	1,342 —
1869-70	1,020 —
1870-71	977 —

Ces chiffres, puisés à la douane de Constantinople, concernent Brousse, Gheiwé et Biledjiek.

La ville de *Smyrne* est pareillement le chef-lieu d'un centre d'assez grande production, pour laquelle d'ailleurs j'ai rencontré des chiffres si disparates que je m'abstiens d'en citer aucun.

En 1866, Smyrne possédait cinq importantes filatures, dont une de trois cents bassines, appartenant à des maisons françaises ou turques.

La culture prend un essor vigoureux dans la province de Smyrne en 1859, sous l'influence du grainage qui, malheureusement pour elle, découvre à *Odemich*, versant méridional du Tmolus, et à *Cassaba*, deux variétés assez remarquables de cocons jaunes (fig. 128 et 130).

En 1860, la production des semences de l'Anatolie s'élève à :

Odemich.	12,000 kil.
Cassaba	8,000 —
Environs de Smyrne	4,000 —
Taurus	1,000 —
Environs d'Aïdin	5,000 —
	30,000 kil.

Ce chiffre fatidique sera toujours (sauf pour le Japon) le signe certain de la ruine d'un pays.

Aussi, dans mon *Inventaire de 1860*, n'hésitai-je nullement, en le citant, à déclarer l'Anatolie bien compromise.

En 1861, la surproduction l'avait ruinée, et le grainage ne lui demandait pas au delà de 3,000 kil.

En 1871, la récolte très-réduite de la province de Smyrne comporte 1/4 de races indigènes, 1/4 de cocons Japon, 1/2 de croisements divers; et sur les cinq filatures précédemment citées, une est détruite et deux sont converties en usines à égrener le coton.

La province d'Amasia, vers la mer Noire, produit, entre Sinope, Kerasoun, Tokat, Sivas, Kharpout, et Diarbekir, quelque chose comme 600,000 kil. de cocons blancs de qualité médiocre.

Le cocon d'*Amasia* figure dans la collection du musée industriel sous le n° 133.

Le district de *Satalia* en Caramanie produit 40,000 kil., dont partie en beaux cocons analogues aux Belledis du Liban.

La collection du musée renferme, en outre, des types de *Brousse* blancs et jaunes sous les n^os^ 360 et 361, d'*Angora* sous les n^os^ 363 et 364, *Kharpout*, n° 365, *Songourdjouk*, n° 366, *Ismidt*, n° 359, *Bigha*, n° 362, et *Daïtlin*, n° 367.

ARCHIPEL

J'embrasserai sous le nom d'Archipel, indifféremment les îles grecques et turques qui produisent la soie, et dont les plus importantes sont Crète ou Candie et Chypre.

Candie, située vers l'ouverture de la mer Égée, est d'un climat assez variable, et récolte normalement environ 500,000 kil. de cocons, particulièrement dans les districts de Sitia, Selinon, Kissamos, et Apocorona. Ces cocons sont convertis en soies fermes à l'usage du pays, ou en soies fines à l'usage de France, dans quelques grandes usines dont deux à Candie, une à Halepa.

La production de grége était en 1842 de 20,000 kil., et depuis lors jusques en 1856 a roulé entre 20 et 30,000 kil.; en cette dernière année elle tomba à 15,000.

L'insurrection des populations chrétiennes contre l'autorité du sultan, réussit, de 1866 à 1869, à compléter l'œuvre de la maladie, et la paix trouva les populations sans ressources.

Néanmoins, à l'heure actuelle, l'amélioration est sensible, et la récolte de 1870 s'est relevée à 270,000 kil.

Une partie choisie des cocons de Crète passe à la fabrication de la graine, à destination de Syrie, qui la consomme largement, sous le nom d'Acrytis.

Les *Acrytis* sont représentés à la fig. 51, et dans la

colleetion du musée industriel, par les nos 373, 374 et 375; ils sont multicolores, jaune vif, blanes et verdâtres; la raee jaune est spécialement reeherehée par les Syriens; ils en ont acheté environ 4,000 kil. en 1870.

*

L'île de *Chypre*, située entre l'Asie mineure et la Syrie, réeoltait avant la maladie, 400 à 450,000 kil. de eocons, filés en soies gréges, généralement destinées à la Franee, qui, de 1847 à 1856, en reçut des quantités variant de 5,000 à 20,000 kil.

De 1863 à 1867, l'épidémie a presque totalement annulé la produetion cypriote ; elle s'est toutefois relevée en 1869 jusqu'à 66,000 kil.

Les principaux districts, par rang d'importanee, sont Baffo, Carpasso, Maratassi et Famagouste.

Les filatures indigènes ne peuvent plus lutter aujourd'hui dans l'achat des cocons eontre l'exportation, qui expédie plus de la moitié des récoltes sur la plaee de Marseille, et le reste à Beyrouth, à l'usage des filatures syriennes.

Une légère partie est convertie en graines, à l'usage du pays et de la Syrie.

*

Chio ou Scio, est située au sud de Lesbos. Elle réeolte environ 275,000 à 300,000 kil. de cocons, dont, en 1856 et 1857, nous avons eu de beaux spécimens (fig. 99). Ils n'ont pu réussir en France.

La production moyenne de soies a été de 20,000 kil. de 1847 à 1856, dont la quantité presque totale était parfois destinée à la France. Il y a trois filatures dans l'île.

*

Les îles jumelles d'*Andros* et de *Tinos*, récoltaient ensemble, en 1857, au delà de 300,000 kil. de cocons, dont les deux tiers étaient filés dans l'île d'Andros, sur une filature fondée par un Français et passée aujourd'hui en mains turques.

Le cocon d'*Andros* (fig. 64) est bien connu des industriels français, ayant été toujours largement représenté sur la place de Marseille aux débuts de la maladie. Depuis lors la production d'Andros a beaucoup souffert.

*

Metelin (ancienne Lesbos) récolte, lorsque tout va bien, de même que *Rhodes*, 30 à 40,000 kil. de cocons; cette dernière île, qui possède une usine de quatre-vingts bassines dirigée par un Français, l'a vue arrêtée faute de cocons depuis la maladie.

*

Samos est dans les mêmes conditions; elle a destiné à nos éducateurs, en 1859, des semences produisant de gros cocons jaune orangé vif (fig. 164), d'une coque très-légère, et qui eurent un succès fort léger aussi.

*

Ténédos nous a destiné, à la même époque, un cocon soufré et pointu (fig. 155), également pauvre en soie.

*

Syra, *Zea*, *Naxos*, et *Santorin*, récoltaient ensemble, en 1857, environ 5,500 kil. de cocons, réduits en soie pour plus de moitié. La collection du musée industriel possède, sous le n° 87, un cocon de *Syra*.

ARMÉNIE TURQUE

L'Arménie turque est une province située entre l'Imérétie et la Géorgie, le Kurdistan, l'Adjerbaidjan et l'Anatolie. Elle comprend les pachaliks de Kars, de Van et d'Erzeroum dans la partie turque ; ceux d'Érivan et d'Akatziké dans la partie russe.

Il est venu en Europe, sous le nom d'*Arménie*, en 1858 et 1859, une certaine quantité de semences, fournissant des types tout à fait analognes à ceux de Géorgie et de Schirwan.

La fig. 102 représente le produit de l'une de ces semences.

La collection du musée industriel de Lyon renferme un type de *Van* (n° 383) d'un gros format et d'une meilleure nature.

EMPIRE D'AUTRICHE

L'empire d'Autriehe comprend : la Bohème, la Moravie, la Galieie, la haute Autriehe, la Styrie, la Carinthie, l'Illyrie, l'Istrie, la Croatie et l'Eselavonie, les Confins militaires, le Tyrol, et la Dalmatie.

Je classerai séparément les deux Tyrols.

BOHÊME

Ce fut en 1749 que des Italiens, Locatelli et Cremoni. introduisirent la séricieulture en Bohème ; ils obtinrent, en échange, de voir leurs entreprises exemptes de droit durant sept années. Par déeret de 1783, Marie-Thérèse assigna une prime de 6 kreutz. pour chaque mûrier planté, ainsi que pour les lots de cocons dépassant 5 kil.

Aussi, sous peu d'années, la Bohème réeolta-t-elle 2,000 kil. de soies.

En 1781, Joseph II institua de nouvelles primes, malgré lesquelles l'éducation des vers à soie eut tendanee à se eoneentrer dans les provinees méridionales.

En 1860, se formèrent des soeiétés ayant pour but d'imprimer un plus vif essor à cette industrie. La Bohême, à la fin de 1866, renfermait plus de deux millions de pieds de mûriers. La société de Prague produisait eette même année

environ 1,200 kil. de cocons, celle de Brux 300, ces cercles possédaient six petites filatures, et je dois citer au nombre des plus fervents sériciculteurs M. J. A. Hubner, de Prague, auquel je dois partie de ces renseignements.

Les principaux districts séricicoles de la Bohême sont : Prague, Theresienstadt, Brux, Konnigsgrætz, Karlin, Iein, etc. La récolte de 1870 paraît être de de 1,260 kil. de soie.

SILÉSIE AUTRICHIENNE

La Silésie possède un million et demi de mûriers, mais les réeoltes ne sont point en rapport avec le moyen de les obtenir. En 1864, elle a réeolté environ 1,250 kil. de cocons. Le produit de 1866 a été très-inférieur, à cause des gelées ou de la maladie.

La Société de sérieiculture a son siége à Troppau, et possède une petite filature.

MORAVIE

La Moravie est un pays de production restreinte. La Société d'Olmutz s'occupe seule de sérieiculture ; de 1861 à 1686, elle a réeolté 517 kil. de cocons.

Elle possède une petite filature.

GALICIE

Il existe vingt-trois mille mûriers en Galicie, et deux soeiétés sérieieoles, à Brzerim et Biala, y récoltent entre elles une eentaine de kilogrammes de coeons.

HAUTE AUTRICHE

La Société de Linz récolte 100 à 150 kil. de coeons, vendus généralement à des personnes s'oeeupant de grainage.

STYRIE

La Styrie récolte 2,000 à 2,500 kil. de cocons. La Soeiété de sérieieulture de Gratz compte pour 300 kil. dans ce ehiffre.

CARINTHIE

La Carinthie possède dix-huit cents vieux arbres et einq eent vingt-einq mille arbustes. Elle a une soeiété à Klagenfurth munie de deux tours à filer, qui, en 1868, ont produit 8 kil. de soie. La réeolte totale fut en cette même année de 1,428 kil. de cocons, vendus pour bonne part en Tyrol. La maladie y a arrêté le développement de la sérieiculture.

ILLYRIE

L'Illyrie se compose des gouvernements de Laybach et de Trieste.

Laybach était autrefois le chef-lieu de la Carniole (Krain), province qui n'a jamais eu d'importance sérici-cole ; elle possède deux petites filatures actuellement inoc-cupées à Laybach et Unterkrain.

Le cocon *Carniole*, souvent satiné, est représenté à la fig. 117.

Le gouvernement de Trieste se subdivise en deux dis-tricts, celui de Goritz, et celui d'Istrie.

Le district de Goritz possède une réelle importance ; il a un million de pieds de mûriers, et récoltait dans les bon-nes années 500 à 550,000 kil. de cocons ; il renferme plus de cent filatures. L'épidémie a parfois réduit des trois quarts cette production.

Le cocon de *Goritz* est représenté à la fig. 116.

L'Istrie récoltait, dans les bonnes années, 80 à 85,000 kil. de cocons ; en 1865, elle tomba à 13,000. Ses princi-paux districts sont Capo d'Istria, Parenzo, Bujé, Mitter-bourg et les îles de Cherso et de Veglia.

La fig. 58 représente une race d'origine milanaise, cultivée à *Capo d'Istria*.

CROATIE ET ESCLAVONIE

La Croatie et l'Esclavonie possèdent six cent cinquante mille mûriers et récoltent environ 5,000 kil. de cocons. La fig. 123 représente une race croate, d'assez bonne nature.

BASSE AUTRICHE

Elle possède cent vingt-trois mille pieds de mûriers, le chiffre moyen de ses récoltes, de 1864 à 1866, est de 350 à 400 kil. de cocons, c'est-à-dire du quart seulement des récoltes de 1858 à 1861.

CONFINS MILITAIRES

Le commandement d'*Agram* possède cinq cent seize mille mûriers, il a récolté en 1866 près de 12,000 kil. de cocons, filés dans six ou sept filatures, dont deux assez importantes, à Rostaïnika et New-Gradiska.

Le commandement de *Temeswar* possède huit cent cinquante mille arbres, et récoltait 40,000 kil. de cocons. En 1867 il a beaucoup souffert de la maladie. Il possède deux filatures.

Ces divers renseignements sur la sériciculture autrichienne sont en partie extraits du dossier d'une enquête officielle, mis obligeamment à ma disposition par M. Auguste de Hoffmansthal.

DALMATIE

La Dalmatie comprend les cercles de Zara, Raguse et Spalato.

La culture du mûrier y est peu développée, et la récolte de cocons, évaluée à 33 ou 34,000 liv. viennoises (19,000 kil.), qui, en 1863-1864, étaient répartis comme suit :

Zara.	9,000 kil.
Spalato.	4,000 —
Raguse.	3,000 —
Scardona	3,000 —

La récolte de 1870 serait de 10,000 kil. seulement, dont 1,000 en cocons Japon.

Ces réeoltes ont été généralement employées à confectionner de la graine, qui eut une certaine vogue en 1857 et 1858. En 1859, la Dalmatie, en exporta 30,000 onces, réduites à 8,000 en 1860 par la non-réussite.

En 1858, une variété de cocons de petit format, dite *Scardona*, eut un grand succès en Lombardie; elle jouait à s'y méprendre le cocon Bione, et fit un moment croire au réveil de cette race.

La fig. 138 représente un des plus beaux coeons que nous ait envoyés la Dalmatie, produit par la graine du docteur Lanza de *Spalato*.

ILES BALÉARES

Les îles Baléares, situées à 100 kilom. à l'est de Valence, appartiennent à l'Espagne et sont au nombre de cinq. La principale est Mayorque. Leur production maximum passée est évaluée à 70,000 kil.

Autrefois la sériciculture fut relativement florissante à Mayorque, mais les mûriers blancs sauvages avaient graduellement dépéri, et se trouvaient réduits à 7 ou 8,000 arbres, lorsqu'en 1856 le grainage étranger vint la galvaniser, particulièrement dans les localités de Felanitz, Porreras, Alaro et Manacor.

En cette année, l'exportation des graines fut de 300 onces; en 1857, elle fut de 350, et, par un brusque et remarquable essor, s'éleva et se soutint pendant les trois années suivantes entre 13,000 et 14,000 onces, 425 à 465 kil.

En 1861, les cocons avaient été poussés jusqu'à 24 fr. le kilogramme par le grainage, réduit à faire arriver par mer la feuille devenue insuffisante. La surproduction avait terminé son œuvre dans les Baléares.

Le cocon *Mayorque montagne* (fig. 137) fut parfois remarquable de qualité, c'était un type jaune pâle, à grain fin et coque résistante, mais trop souvent aussi le cocon *Mayorque plaine* (fig. 139) fut un cocon safrané, faible de coque et de pointe et d'un grain grossier.

BOSNIE

La Bosnie, Eyalet, ou gouvernement de la Turquie d'Europe, située au nord de l'Albanie, est une contrée montagneuse, particulièrement au sud, et dont les hivers longs et rigoureux favorisent peu la culture du mûrier.

La Bosnie a néanmoins été exploitée par les graineurs. La collection du musée industriel renferme, sous le n° 410, un cocon de *Trawnick*, d'origine Brianze, de couleur vive et tissu solide.

BUKARIE

En 1862, une expédition italienne partit de Milan pour Orenbourg, se dirigeant vers la Bukarie.

Ce pays est situé dans l'Asie centrale, à l'est de la mer Caspienne, au sud des Khirghis de la petite horde; il fait partie du Turkestan.

Les trois graineurs, MM. Gavazzi, Litta et Meazza, furent, peu après leur arrivée, emprisonnés par ordre de l'émir et relâchés après treize mois de captivité.

Il n'est résulté de cette aventureuse expédition qu'une intéressante relation due à M. Gavazzi.

Il estime la production bukare à 10 ou 12,000 balles de 35 kil., soit 400,000 kil., dont les 9/10 sont consommés dans le pays.

Un document, que je tiens de M. de Boutowski, n'évalue pas à plus de 5 à 600 pouds (9,000 kil.) l'exportation de Bukara, Khokand et Khiva, par les frontières sibériennes et khirghises.

Ces soies ont été cotées pour la première fois, en 1868, au *Bulletin de la Bourse* de Moscou.

Pendant la récolte de cocons, il s'en vend journellement, sur le seul marché de Bukara, pour 80 à 90,000 fr., et ce n'est pas le plus important du khanat.

Le mûrier greffé ne s'élève que pour son fruit, le ver à soie s'alimente avec le sauvageon tenu en buissons.

L'éducation commence à mi-avril et finit dans les premiers jours de juin ; les éducateurs bukares font pondre les papillons sur des vases en laiton ou cuivre étamé. Gavazzi dit les femelles très-fécondes, ayant retiré 22 gr. de graines de soixante-quatre d'entre elles seulement.

On rencontre, sur les marchés bukares, des cocons de toutes dimensions jusqu'à celle d'un œuf de poule, et de toutes les couleurs; il s'en trouve dans le nombre qui sont d'origine évidemment italienne et de qualité satisfaisante, mais ils sont rares.

Le n° 178 représente une de ces variétés, d'un jaune orangé fort vif.

La semence bukare a eu des réussites fort diverses en Europe, et n'a, en résumé, jamais excité d'enthousiasme.

CACHEMIRE

En avril 1860, MM. Orio et Consonno, graineurs italiens, s'embarquent pour l'Inde. Ils arrivent en mai à Calcutta, où, aidés des bons offices du gouvernement anglais, ils peuvent se diriger vers le royaume de Cachemire et procéder à un grainage assez important, 25,000 onces. Ces semences sont emballées dans des caisses entourées d'une épaisse couche de laine et aérées seulement la nuit; elles arrivent en très-bon état en Italie, fin novembre.

Soumises à l'examen microscopique de MM. Vittadini et Cornalia, ces observateurs les déclarent saines en tous points.

Le Cachemire doit être, pour la température, assimilé aux régions froides de l'Italie; l'incubation s'y fait seulement dans les premiers jours de mai.

La feuille est fournie entière au ver dès le premier âge, non détachée des rameaux, une fois par jour seulement jusques au troisième, et l'éducation se continue ainsi à la méthode turque, mais avec une alimentation mesquine. Elle dure quarante jours, et le ver file son cocon sur l'édifice d'un mètre de haut, constitué par les rameaux entassés.

Le cocon *Cachemire* (fig. 179) a la plus grande analogie de forme et de grosseur avec les races d'Albanie et Monténégro, mais il est loin d'avoir leur solidité de coque.

Il a fallu au fileur généralement 16 à 18 kil. de cocons pour un de soie.

L'on a dit, à l'époque, que le maharadjah s'opposait à une nouvelle expédition de graineurs dans ses États. Je crois que l'obstacle vrai est dans l'insuccès de la première.

ILES CANARIES

Les Canaries sont un groupe d'îles de l'océan Atlantique, à 200 kilom. nord-ouest de la côte d'Afrique ; elles occupent l'extrême gauche sur la carte séricicole qui accompagne cet ouvrage. Elles dépendent de l'Espagne.

La plus considérable est Ténériffe. Le climat est des plus tempérés, le thermomètre ne varie guère de 26 à 30° en été, et ne descend pas au-dessous de 14° en hiver.

La plus adonnée à la culture des vers à soie est Palma ; elle peut annuellement récolter 30,000 kil. de cocons ; Gomère en produit autant, Ténériffe la moitié. L'archipel entier ne dépasse pas 90,000 à 110,000 kil.

Ces cocons sont réduits, en grége, à l'usage de la consommation locale.

Le mûrier blanc ne réussit pas aux Canaries ; on y cultive le mûrier noir, qui s'y plaît dans tous les terrains. Les vers nourris avec sa feuille sont plus gros que ceux

d'Europe. Le ver est venu originairement de France pour les races les plus répandues; il y a cependant un ver dit *canarien*, et l'on cultive avec le multicaule une variété polyvoltine.

En 1861 et 1862, il y a eu une certaine exportation de semences pour la France et l'Italie, où elles n'ont généralement pas réussi, peut-être à cause de la privation de la nourriture habituelle de leur ver.

On a du reste donné dans le temps la même cause à l'échec des graines de Chio.

La fig. 103 représente un cocon venu de *Sainte-Croix de Ténériffe*.

CHINE

La Chine est, faut-il croire, le berceau de notre industrie.

Qui ne connaît l'agaçante historiette des deux moines rapportant à l'empereur Justinien, cachée dans leur bâton de voyage, à travers mille dangers, la première graine de ver à soie reçue par l'Occident.

Ce vieux poncif, que vingt générations de compilateurs n'ont malheureusement point encore usé, suffira pour perpétuer la mémoire de ce monarque, mieux que ses *Institutes* ou que le souvenir des fredaines de Théodora.

En tous cas, notre berceau est protégé contre les curiosités indiscrètes, plus encore par son étendue que par son éloignement, et trente ans de rapports commerciaux avec l'Europe ne nous permettent point d'essayer une timide statistique de sa force productrice générale.

*

On a prétendu que le ver à soie du mûrier, *vivant à l'état sauvage*, n'avait jamais été rencontré qu'à Mussorée, versant sud de l'Hymalaya, par le capitaine Hutton. C'est une erreur.

Le ver à soie du mûrier vit librement sur cet arbre dans le Tché-kiang, aux environs de Hang-chow, et probablement en d'autres lieux en Chine, où il est connu sous le nom de *Tien-tsé*, fils du Ciel.

Cette race particulière, primordiale si l'on veut, dépose ses œufs sur les branches du mûrier.

Environ deux mois après la récolte normale, celles-ci sont couvertes de jeunes chenilles que l'on se borne à protéger contre les oiseaux ; elles forment leur cocon dans la feuille même, comme d'autres espèces sauvages.

Ces cocons se vendent de 60 à 75 cent. le kil. ; il en faut environ vingt pour en produire un de soie ; les Chinois d'ailleurs ne les filent qu'à l'état de mélange avec d'autres.

Cette race des Tien-tsé occupe le n° 246 dans la collection du musée industriel.

Diverses provinces de l'empire chinois produisent la soie. Celles du *Tché-kiang* et du *Kwan-tong* nous destinent les qualités blanches les plus répandues et les plus appréciées par l'industrie européenne.

Le *Schan-tong* et le *Tssé-chuen* nous expédient depuis quelques années des soies jaunes.

Les premiers rapports commerciaux de ce pays avec l'Europe datent des traités conclus en 1829 par la Russie, mais n'ont commencé à avoir une importance réelle qu'à l'époque (1842) où l'Angleterre négocia l'ouverture d'un certain nombre de ports.

En 1843, la Chine exporta 2,650 balles, soit 123,000 kil., chiffre élevé en 1845 à 11,000 balles, 511,000 kil., en 1857 à 95,000 balles, 4,400,000 kil., mais elle est retombée à une moyenne de 50,000 balles, 2,300,000 kil., somme d'ailleurs très-supérieure à celle de toute la production française dans les meilleures années.

La proportion du produit chinois représentée par ce chiffre nous est inconnue.

*

Il a dû venir en Europe, de tout temps, des semences chinoises sur une petite échelle.

La plupart des cocons d'un blanc éclatant que l'on rencontre en divers pays portent des noms qui dénotent cette origine, mais jamais, avant notre époque, les envois n'avaient eu le caractère d'une véritable exportation.

En 1851, M. de Montigny, consul de France en Chine, adressa à la Chambre de commerce de Lyon une petite collection de semences ; il n'était alors nullement question d'épidémie. Les divers échantillons qui la composaient furent répandus dans le midi de la France, où leurs résultats ne donnèrent point une brillante idée des ressources de la Chine.

A côté de rares cocons de bonne qualité, tels que ceux du *Kiang-nan* (fig. 167) et du Tché-kiang (fig. 166), ils fournirent le plus souvent des cocons polyvoltins (fig. 171), ou des variétés annuelles, contenant 25 % de cocons *multiples ;* et les éducateurs trop zélés, qui voulurent poursuivre ces races, les virent se fondre littéralement en leurs mains. J'étais du nombre.

Ces cocons se trouvent au musée industriel sous les n^os^ 236 et 237.

Néanmoins, ces insuccès, peu connus d'ailleurs, n'empêchèrent point, quatre à cinq ans plus tard, la sériciculture européenne en détresse de tendre les bras vers le vieux berceau maternel, mais le sein épuisé de la mère ne lui pouvait être d'aucun secours.

En 1859, une expédition italienne, dirigée par les comtes Castellani et Freschi, eut lieu, patronnée par le gouvernement autrichien, qui fit souscrire d'office les municipalités, et appuyée d'ailleurs par les représentants de France et d'Angleterre.

Elle rapporta 300,000 onces, dont on ne connut jamais précisément le sort, lequel en somme fut un échec nou-

veau, rejeté sur un séjour trop prolongé des caisses dans la région de Suez [1].

A la même époque, la maison Sottocasa, de Lyon, importa un lot assez considérable des mêmes semences, dont je pus constater la parfaite conservation ; néanmoins, il eût été difficile désormais de trouver des coopérateurs pour une expédition en vue de la Chine, c'est ce qu'éprouva bientôt le *Salut sériciole*.

Les expéditions Meynard et Joubert en 1864 furent un dernier échec.

L'Europe n'a reçu depuis lors que de minimes quantités de provenances nouvelles, telles que les cocons jaunes du *Schan-tong* à quatre et trois mues (fig. 174 et 175), les *Shen-si* (fig. 168), les *Kwan-tong* polyvoltins (fig. 169), les *Kia-ting* du Tssé-chuen (fig. 177) et les *Tché-fou* du Shan-si (fig. 423 et 424 de la collection du musée industriel), importations qui n'ont point rallié le public.

*

Dans un rapport qui date de 1861, M. Eug. Simon, délégué en Chine du ministère du commerce, pour les questions d'agriculture et d'histoire naturelle, a prétendu « que l'insuccès des semences chinoises provenait de l'infériorité des qualités achetées par le commerce, et qu'il existait en Chine des variétés produisant 115 à 120 kil.

[1] L'expédition Castellani constata l'existence d'un parasite analogue à l'oudj, dans les magnaneries chinoises, mais dont les ravages maximum ne dépassaient pas 10 %.

par once, savoir 50 kil. de plus que les races françaises. »

Dans le Céleste Empire, la graine se vend sur des cartons minces ou papiers, lesquels se détaillent au pouce carré ; la majorité des éducations se compose de fractions d'onces, les plus importantes ne dépassent pas 2 à 3.

Le grand fractionnement de l'éducation étant d'ailleurs une des conditions spéciales de réussite, l'éducateur chinois devrait obtenir des résultats supérieurs à ceux obtenus par l'agriculteur français ; or, il paraît que, loin d'être aussi brillants que veut bien le dire M. Simon, ils ne dépassent guère une moyenne de 20 kil. par once.

J'ai, d'autre part, quelques raisons pour croire que les semences expédiées et recommandées par M. Simon, n'ont pas toujours donné ces derniers résultats.

La mesquinité des uns et des autres ne me surprend point, car je considère la sériciculture chinoise *comme l'expression la plus complète d'une domestication poussée à l'extrême*, particulièrement sous le rapport du surchauffage.

Cette domestication, en affaiblissant progressivement les races, ne pouvait produire autre chose que des semences fragiles à l'excès [1].

Les graines variées qui, depuis vingt ans, nous sont

[1] M. Turrel est d'avis que, lorsque le ver à soie fut introduit en Europe (550), il était déjà fortement dégénéré, sous l'influence de trois mille ans d'éducation dans des conditions toujours différentes de celle de la nature. Treize cents ans du même régime n'ont pu l'améliorer depuis.

venues de pays divers, ont eu, chacune à son tour, leur heure de réussite ; l'on peut dire qu'aucune n'a succombé sans lutte et sans succès. Celle du Japon résiste depuis dix ans ; seules, celles du vieux berceau *n'ont jamais fourni d'appoint* aux récoltes européennes.

Un simple rapprochement de faits, et je conclus.

Je rencontrai, il y a quelque huit à dix ans, sur les bassines d'un filateur de mes amis, un lot de cocons dont toutes les crysalides possédaient, sans exception, la couleur bitumineuse caractéristique des sujets très-malades. Cette uniformité me surprit, je n'avais jamais vu la maladie frapper indistinctement tous les individus. Ils étaient donc tous prédisposés par une cause générale.

Est-il besoin de dire que ces cocons étaient de provenance chinoise?

Je crois que l'insuccès perpétuel de ces races en Europe n'est point, comme certaines personnes l'ont cru, une question d'acclimatation, et qu'il tient uniquement à ce que, plus affaiblies par la domestication que toutes autres, elles n'ont pas même la force de résister *à la première année d'éducation en pays infecté*.

COCHINCHINE

La Cochinchine s'étend sur toute la côte orientale de l'Indo-Chine, depuis la province de Canton, et sur la côte occidentale du golfe de Siam, jusqu'aux frontières du Cambodge.

Elle est divisée en trois régions principales : le Tonkin au nord ; la Cochinchine proprement dite, jusqu'à la frontière de la province de Bien-hoa appartenant à la France; la basse Cochinchine française, divisée en six provinces : Bien-hoa, Giading, chef-lieu Saïgon, Mytho, Win-long, Chaudoc et Hâ-tien.

La Cochinchine appartint aux Chinois quatre ou cinq siècles avant l'ère chrétienne ; elle a donc participé dans une certaine mesure à la civilisation du Céleste Empire; elle a récolté la soie de toute antiquité.

Cette industrie y a été toutefois moins développée qu'au Tonkin, plus voisin, à cause des restrictions qu'y apportait le gouvernement annamite, mais elle est susceptible de prendre une grande extension, but auquel a constamment tendu le gouvernement français, secondé par le concours éclairé et dévoué du comice agricole de Saïgon.

*

Il est peu d'Annamites qui ne possèdent quelques mûriers, arbre probablement indigène en Cochinchine. En

certaines provinces comme Chaudoc et Win-long, des lieues entières de terrain en sont eomplantées, le long des fleuves et des arroyos (canaux), les arbres étant généralement disposés sur des levées en terre d'environ trois mètres, séparées par des fossés de moitié, dans lesquels entre l'eau destinée à entretenir la fraîcheur durant la saison sèche, et à empêcher l'exeès d'humidité pendant la saison pluvieuse.

On plánte l'arbrisseau en mai, au début de la saison humide, sans fumure ; les boutures donnent des feuilles au bout de trois mois ; eelles-ci sont eueillies à la main, une à une, sauf le bouquet terminal ; un mois après, nouvelle eueillette, et ainsi de suite einq à six fois, jusqu'en déeembre, époque à laquelle la plante est eoupée ras terre.

Durant la saison sèche, la végétation languit ; au bout de einq à six ans l'arbre est renouvelé.

Deux variétés principales de mûriers existent, dans le pays, le Dan-Bau et le Dan-Ding ; le premier est meilleur, ayant une feuille moins pointue et plus grande. Dans une plantation négligée le Dan-Bau se transforme en Dan-Ding.

Un hectare d'arbres suffit à l'éducation de 30 corbeilles de vers, donnant 230 kil. de eocons environ.

L'éducation des raees polyvoltines dérive de ee qui précède, et les eoeons cochinchinois ne diffèrent aucunement de la race *Dessée* du Bengale (fig. 106.)

La température moyenne du pays est 26/28°, le maximum 30/34° centigrades.

L'éducation commence en juillet. Les feuilles de papier couvertes de graines sont placées dans des corbeilles de bambou, de 1 mèt. 40 centim. de diamètre, disposées sur des étagères distantes de 20 centim. ; on attend l'éclosion naturelle, et les vers s'espacent peu à peu ; au dernier âge les vers d'une corbeille en occupent trois.

Le boisement des vers arrivés à maturité se fait de divêrses manières ; avec des fagots horizontaux de brindilles végétales, avec de grossiers treillis de grandes herbes plates des marais desséchées, avec des claies spéciales de un mètre de long, inclinées. Sur les uns et les autres on transporte à la main les vers mûrs pris sur les corbeilles, qui en renferment de *tous les âges*.

L'Annamite vend perpétuellement ses cocons au fur et à mesure d'une production ininterrompue, et par fractions souvent minimes.

Les étagères sont recouvertes de moustiquaires pour éviter les piqûres de la mouche *Làn*, insecte ailé à reflets verdâtres, qui hante les magnaneries. Si le ver piqué par elle est jeune, il périra avant d'avoir coconné, s'il en est piqué peu de jours avant la montée, il fait son cocon, duquel sort plus tard la larve particulière dont l'œuf a été déposé par la mouche. Ce cocon est impropre à la filature.

Lors de la ponte, pour accélérer celle-ci, les indigènes placent la femelle sur un tamis qu'ils agitent ; la rééclosion suit la ponte au bout de dix à douze jours.

Le cocon cochinchinois donne la quinzième ou seizième partie de son poids en soie.

*

Les principaux centres de production s'étendent sur les rives du Meï-kong, depuis l'île de Co-sulin au nord de Pnum-penh, capitale du Cambodge, jusqu'aux villes de Win-long et Mytho. Les districts de Baria et de Batra, province de Bien-hoa, Bin-long dans celle de Giading, le Huyen de Kien-dang, province de Mytho, sont également très-producteurs.

La production des possessions françaises s'élève à environ 600 piculs (36,000 kil.) de soie grége, représentant une récolte de 5 à 600,000 kil. de cocons, susceptible d'un très-grand développement.

Pour le moment, les soies, tant du Tonkin que du Cambodge et de la Cochinchine, dont j'ai eu l'occasion d'essayer des spécimens très-variés, sont filées en tous titres depuis 20 à 100 deniers ; elles sont généralement irrégulières, mal croisées, souvent fourrées avec un doupion rougeâtre ; leur déchet au devidage varie de 4 à 30 %.

Divers Européens ont établi récemment des filatures perfectionnées. En 1869, à Cholon, ville chinoise de Saïgon, fonctionnait une filature à vapeur appartenant à deux Français, occupant cent soixante femmes annamites. La guerre a momentanément suspendu son travail.

J'ai filé des cocons cochinchinois des diverses provinces. Ils supportaient et même demandaient le feu beaucoup plus que ne l'eût fait croire leur nature, et fournirent une grége

moins duveteuse que celle des bivoltins japonais que je filais simultanément.

M. le capitaine de frégate Vial, directeur de l'intérieur en Cochinchine jusqu'à l'année 1871, bien au courant des ressources de ce pays, au développement desquelles il a largement contribué, n'évalue pas à moins de dix ou quinze millions de francs la valeur de soie qu'il peut fournir un jour.

PROVINCES DANUBIENNES

VALACHIE, BULGARIE, MOLDAVIE

Le mûrier est cultivé de temps immémorial en Roumanie, mais spécialement en Valachie et Bulgarie, où il croît spontanément dans les îles du Danube et de quelques rivières.

Les paysans l'ont de tout temps tiré de cette source, et planté dans leurs jardins et leurs vignes, pour élever une race de vers robustes, mais donnant des cocons de couleurs bigarrées, irréguliers de forme, et généralement satinés (fig. 140 et 141).

La race milanaise (fig. 144) ne fut introduite en Valachie qu'en 1857, grâce au patronage du prince Stirbey.

Un Italien, Villarezi, dont le nom ne sera point oublié en Roumanie, fut chargé par ce prince de l'établissement d'une pépinière, et de la substitution des races ; la ferme de Panteleïmon, près Bukarest, fut créée, et les produits valaques furent remarqués aux expositions de Londres et de Paris.

La guerre d'Orient vint entraver ce progrès ; Villarezi quitta le pays, on ne pensa plus aux encouragements industriels ; la pépinière du gouvernement se transforma en un buisson de sauvageons, et la race milanaise n'avait pas gagné grand terrain, quand l'épidémie prit de l'extension en France et en Italie.

C'est ici la place d'un chapitre, applicable du reste à bien des pays, et que l'on peut intituler : *Grandeur et décadence de la sériciculture roumaine.*

Vers la fin d'Orient (1856) la Valachie pouvait produire 300 kil. de semences, qu'elle tirait de cocons ne valant guère que 2 fr. 60 c. Ce fut à cette époque que les premiers spécimens furent apportés en France par un mécanicien lyonnais, M. Rœck ; ils contenaient à petite dose la race milanaise.

En 1858, l'attention fut appelée sur la Valachie par M. Pouuay, consul de Belgique à Bukarest. Le pays passait alors pour réeolter 50,000 kil. de cocons indigènes, et 20,000 de milanais, de quoi produire 3,500 et 1,500 kil. de semenees.

M. Marziano, directeur de l'*Office de statistique*, évalue alors la production de graine valaque à 380 kil.

La Bulgarie, à la même époque, récoltait, particulièrement dans les districts de Ellena, Gabrowa, Tirnowa, etc., 170 à 180,000 kil. de cocons, pour bonne partie convertis en semences, vendus sous le nom générique de *Balkans* (fig. 126).

La fig. 160 représente un cocon de *Widdin* de bonne qualité, ceintré, légèrement pointu, et d'un blanc argentin.

Quant à la production *moldave*, confondue avec la bulgare, on n'en parlait guère.

En 1859, le prix des cocons de la race milanaise, ou de ses croisements, qui se font sur une grande échelle, varie de 6 à 8 fr. ; Marziano évalue la production de semences à 575 kil.

En 1860, la production valaque atteint 6,000 kil., celle bulgare, 9,000 ; les cocons ont monté à 10 ou 12 fr.

En 1861, les graineurs paient jusqu'à 30 fr., grâce aux manœuvres des entremetteurs juifs. En 1862, le grainage des provinces danubiennes dépasse 20,000 kil.

Ces plus-values énormes ont troublé les esprits les plus fermes ; la *Voix de la Roumanie* déclare que la question sériciicole a été prise au sérieux par le gouvernement et le prince régnant, *et que désormais rien ne peut entraver la marche en avant de cette industrie.*

En 1863, l'exportation est d'au moins 25,000 kil. ; tout le grainage européen s'est abattu sur le pays et veut le cocon *Bukarest*. Grâce à la surproduction, le mal est devenu grand ; l'avidité des hommes a mis hors de toute

proportion la production avec les divers moyens de l'obtenir [1].

Certains grainages coûtent déjà 1,000 fr. le kil.

D'autre part, un Valaque d'avant-garde, observateur sérieux, M. Golesco, membre du parlement de Bukarest, m'écrit en décembre de la même année.

« Je vois une stérilité notable dans le papillon, comparativement avec l'an dernier ; tandis qu'il fallait 12 à 14 kil. de cocons pour en obtenir un de graines, il en a fallu 19. Prédominance du mal, accouplement difficile, stérilité comparative, tel est le caractère de la campagne 1863, que je vous donne pour certain ; sans savoir, d'ailleurs, s'il faut l'attribuer à un commencement de dégénérescence, ou n'y voir qu'un fait passager. »

Hélas ! ce n'était pas le commencement, mais bien la fin !

En 1864, la *Voix de la Roumanie*, tristement désabusée, constatait l'échec absolu des races roumaines en Europe, la disparition des graineurs dirigés vers d'autres régions, et cherchait seulement à préserver l'éducateur de l'excès du découragement.

Le directeur de l'établissement de Panteleïmon, M. F. Setti, conseillait au gouvernement valaque d'acheter des semences étrangères aux sources les plus pures, et se

[1] Avant que les graineurs français et italiens n'y introduisissent les pratiques de leurs pays, les éducateurs roumains se contentaient de déposer les papillons sur des rameaux de bruyères, laissaient l'accouplement s'effectuer en liberté, enlevaient les insectes morts et conservaient la graine en cet état jusqu'à la récolte.

livrait à l'éducation de celles du Japon, qui auront joué un si large rôle durant l'épidémie.

ÉGYPTE

Les Arabes lettrés disent que la culture du mûrier était assez étendue en Égypte, il y a trente ans, sans pouvoir d'ailleurs fournir aucun renseignement valable sur son importance.

Il serait inutile de chercher les éléments d'une statistique auprès des gens du peuple, qui souvent ignorent jusqu'à leur âge personnel.

Le Delta doit conserver une proportion assez considérable de mûriers datant du règne de Mehemet-Ali.

En 1865, lorsque je visitai le domaine de l'Ouady, appartenant alors à la Compagnie du canal de Suez, celui-ci en possédait encore 2,000 environ. Le bois des vieux troncs est utilisé dans la construction des dahabiehs du Nil et des sakiés.

Les Égyptiens attribuent généralement la décadence de leur sériciculture à l'introduction des semences infectées provenant d'Europe. C'est d'Égypte qu'était importée en Syrie la race Mosrys (fig. 157) tirant son nom du mot arabe *Massr* (le Caire).

En 1865, le domaine de l'Ouady, sous la direction de M. Guichard, cultivait 30 onces de semences diverses, atteintes déjà, détruites depuis.

Son Altesse le khédive cherche actuellement à rendre la la vie à cette industrie, et deux Français de la Drôme et de l'Ardèche, l'un directeur des cultures spéciales de la soie, l'autre du jardin d'acclimatation à Ghésirech, MM. Gautier et Sauvadon, s'occupent activement de ce réveil.

M. Gautier évalue à 10,000 kil. de cocons le produit de la première récolte en 1872.

L'Égypte possède 1,000 à 1,500 métiers, souvent fort primitifs, consommant 60 à 80,000 kil. de grosses soies.

ESPAGNE

La production espagnole a été parfois évaluée à 1,000,000 de kilog. de soie, représentant 12 à 13,000,000 de kil. de cocons.

L'Espagne passe en outre pour avoir exporté 500,000 kil. de grèges dans les années d'abondance, plus quelques cocons secs.

Ces évaluations doivent être exagérées, la production des trois grands centres principaux, Valence, Séville et Murcie, est loin de faire supposer ce chiffre total.

De 1848 à 1853, la production *maximum* du royaume de Valence peut être évaluée à cinq millions de kilogrammes de cocons, celle de l'Andalousie, qui, en 1870, résulte de 2,200,000 kil. n'a pas dû dépasser trois millions dans les meilleurs moments, et celle de Murcie 8 à 900,000 kil.

Dans les bonnes années, la Castille pouvait produire 140 à 150,000 kil., la province de Grenade 120,000, l'Aragon 80,000, et la Catalogne 30,000 ; quelques autres lieux de production disséminés y ajoutaient un appoint de 25,000 kil.

Cette production est aujourd'hui réduite de 25 à 50 %.

La maladie a débuté, suivant les uns, en Aragon, suivant d'autres, dans le royaume de Valence (en 1853). Quoi qu'il en soit, elle ne tarda pas à réduire fortement l'exportation, qui, comportant

En 1852. . . .	310,000	kil.	soies et	54,500	kil. cocons
1853, tomba à	98,250	—		18,900	—
1854, — à	10,000	—		700	—

En 1856, l'Espagne fut contrainte à importer, pour l'alimentation de ses usines, 138,000 kil. de soies étrangères.

Les filatures à vapeur réputées de Valence et de Murcie, appartenant à des maisons espagnoles ou françaises, comportent environ 2,300 bassines, et livrent à la consommation une quantité d'environ 85,000 kil. soies grèges, souvent hors ligne.

Ces filatures ont dû bonne partie de leur renommée à des races de cocons remarquables, réduites aujourd'hui malheureusement à des débris trop restreints.

Le cocon de *Catalogne* (fig. 33) provient d'un rayon de 30 à 40 kilom. autour de Barcelone. Le grain en est fin, les papillons de la race catalane sont féconds. Ceci est particulièrement vrai pour la race *Rubi* (fig. 35), qui se produit par petites éducations avec le multicaule.

Le cocon *Sierra-Segura* (fig. 32) est du sud du royaume de Valence; son format est celui de la grosse Fossombrone, il satine un peu et donne cependant une grége de mérite.

La race *Madrid* (fig. 34) est remarquable par la quantité de soie qu'elle fournit. Ce cocon, d'un ovale renflé, est d'un grain plutôt gros, la grége un peu rude au toucher.

La race *Chornet* (fig. 36) tire son nom d'une ferme située dans la Ribera; son origine est Brianze, elle était fréquemment renouvelée à la source tant que cela fut possible, et toute la Ribera s'en approvisionnait au temps de sa prospérité ; c'était un excellent cocon.

La race *Cordoue* (fig. 37) diffère peu de la race catalane.

Enfin, celle des *Antéados* (fig. 38) provenant des montagnes de Murcie, cocon solide à fil un peu rude.

Lors de l'invasion de la maladie, l'Espagne recourut à l'Italie infectée pareillement, ; toutefois elle eut quelques réussites de la race Bione ; la Sierra-Segura et l'Aragon

se traînèrent jusqu'en 1856-57, époque à laquelle l'importation des Mayorque eut lieu, avec un succès éphémère.

Depuis lors les récoltes d'Espagne se sont succédées avec des aléa divers, et comportent actuellement une proportion de 70 % en cocons japonais.

FRANCE

Suivant Buffet, inspecteur des fabriques du Languedoc pour le roi, la France tordait en 1775 :

1,000	quintaux	d'organsins fins de la valeur de fr.	3,400,000
4,000	—	organsins, et trames superfines —	12,000,000
16,000	—	trames fines et ordinaires —	43,000,000
9,000	—	poils d'Alais, tramettes etc. —	20,000,000

30,000 quintaux, soit 1,500,000 kil. sur lesquels moins du tiers était le produit de l'agriculture française, le surplus étant importé de l'étranger à l'état grége.

Cette production restreinte eut encore à souffrir de la période révolutionnaire, se remit lentement du coup porté à cette époque, et ne dépassait pas, en 1810, le chiffre de 1775.

Ce ne fut que de 1820 à 1825 qu'elle parvint à doubler

c'est-à-dire à approcher d'un million de kilogrammes de soie, et de 1825 à 1850 qu'elle prit l'essor qui la place actuellement au nombre des pays grands producteurs.

La maladie des vers à soie l'a depuis lors (quatre-vingt-neuf ans plus tard), ramenée accidentellement vers le chiffre de 1775.

Voici d'ailleurs les fluctuations approximatives de la dernière période de vingt ans.

1853	20	millions de kil.	Prix fr. . .	4 90
1854	16 1/2	—	—	4 55
1855	12	—	—	4 80
1856	10	—	—	6 75
1857	9 1/2	—	—	8 »
1858	11 1/2	—	—	5 30
1859	11	—	—	7 15
1860	11 1/2	—	—	7 25
1861	8 1/2	—	—	6 25
1862	8	—	—	5 55
1863	8	—	—	4 85
1864	8 1/2	—	—	5 90
1865	5 1/2	—	—	8 »
1866	8 1/2	—	—	5 50
1867	9	—	—	6 25
1868	10	—	—	6 »
1869	10 1/2	—	—	5 85
1870	11	—	—	6 »
1871	11	—	—	4 75

Une statistique assez récente (1867), celle de l'*Association séricicole pratique du bassin du Rhône*, évalue le produit *moyen* de la France à plus de vingt-deux millions et demi de kilogrammes de cocons pour la période 1848

à 1853, et lui conserve un total dépassant douze millions pour celle de 1861 à 1866.

Après avoir partagé ces illusions pendant un certain temps, la recherche plus précise des faits m'a conduit à penser que le chiffre de vingt millions de kilogrammes n'a pu être dépassé ou même atteint, *que tout à fait exceptionnellement*, dans quelques-unes de ces rares années où tout, stock de semences, et température, concourt à élever la somme du produit.

Par contre, si ce produit est le privilége exclusif d'une dizaine de départements, d'autres, en nombre presque triple, produisent le cocon dans une certaine mesure, qui ne doit pas être passée sous silence, et se trouve généralement négligée dans les statistiques.

Tous les cocons représentés dans celle de la France appartiennent aux anciennes races à grain fin et moyen, dont il ne reste actuellement que des débris.

AIN

L'Ain est un département de petite production, dans lequel la moyenne des mises à l'éclosion, durant la période 1857-62, n'a guère dépassé 3,000 onces.

Il ne possède, d'ailleurs, suivant les statistiques officielles, que 55 à 65 hect. complantés de mûriers.

Le produit moyen du département, dans la période susdite, pouvait donc être évalué entre 60 et 70,000 kil.

de cocons, au lieu de 433,000 que lui attribue le document précité.

La récolte de 1862 ne dépassa pas 45,000 kil. ; celle de 1872 est de 32,000 kil. seulement, résultant de 1,900 onces.

Ce produit, qui n'est qu'accessoire dans l'agriculture de l'Ain, a toujours été diminuant, en raison du découragement provoqué par la maladie.

AUDE

La culture du mûrier est ancienne dans l'Aude. Avant 1789, les environs de Carcassonne et Limoux étaient complantés d'arbres qui furent arrachés pendant la période révolutionnaire, et renouvelés dans le commencement du siècle.

Avant 1857, l'Aude mettait à éclore environ 800 onces de graines, d'un rendement probable de 20,000 kil. de cocons. Depuis 1866, le découragement a saisi les éducateurs, et l'on arrache les mûriers pour planter la vigne.

La fig. 23 représente une race milanaise provenant de Limoux ; elle eut une certaine vogue vers 1863 ou 1864.

ALLIER

La culture du mûrier remonte à un siècle environ dans l'Allier. Elle y a pris quelque développement il y a trente à quarante ans, mais n'a jamais dépassé un produit de 1,000 kil. de cocons environ.

Les races particulièrement cultivées étaient celle des Moricauds blancs d'Annonay, ou bien une race jaune représentée sous le n° 289, dans la collection du musée industriel.

AVEYRON

Une statistique de 1848 constate l'existence d'une magnanerie à Rodez, celle d'Amans Carrier, qui produisait 600 kil. de cocons. L'Aveyron possédait alors trois filatures à Milhau ; ces filatures n'existent plus.

Les arrondissements de Rodez et d'Espalion ne paraissent pas propices à la culture du mûrier ; ils l'avaient arraché le siècle dernier, et l'arrachent actuellement, après de nouvelles tentatives.

Avant la maladie, l'arrondissement de Milhau produisait 7 à 8,000 kil. de cocons, réduits actuellement à un millier.

L'arrondissement de Saint-Affrique fut visité par le

fléau en 1855, mais sa production fort restreinte (5 à 600 kil.) le préserva dans une large mesure ; il a été encore exploité en ces dernières années par les graineurs cévenols, et sa production de 1871 s'élève à 1,300 kil. de cocons, vendus pour graine de 15 à 30 fr.

M. Magnau, juge de paix, y perpétue dans de très-bonnes conditions la race Bione.

ARDÈCHE

L'Ardèche est le pays par excellence de la soie. Tout y concourt, la nature des cocons produits sur un sol granitique, et la pureté des eaux particulièrement favorables aux opérations de la filature.

Ses grèges sont supérieures à toutes autres, sous le rapport du duvet.

L'Ardèche, avant la maladie, récoltait 3,000,000 à 3,200,000 kil. de cocons, et posait environ 130,000 onces de graines.

La récolte de 1859 fut de. . . .	1,342,000 kil.
— de 1867 —	2,180,000 —
— de 1871 —	1,670,000 —

résultant d'un ensemble de semences, dont 75 % sont japonaises.

Ces fluctuations dépendent évidement, autant de la quantité de l'approvisionnement que de sa nature.

Les cocons de l'Ardèche sont représentés aux planches par la race particulière à format arrondi de *La Mastre* (fig. 10), le cocon de *Vals* (fig. 11), et la belle race blanche de *Réaucoule* (fig. 14).

ARIÉGE

Avant 1789, il existe dans la basse plaine de l'Ariége, notamment dans la partie limitrophe à l'Aude et à la Haute-Garonne, un grand nombre de très-vieux mûriers.

Après les guerres de l'empire, à Saverdun, à Colmant, à Mazères, quelques personnes, parmi lesquelles M. Prat de Lestang et madame de Labaumelle, recommencent l'élevage du ver à soie avec autant de succès que l'on peut en obtenir dans ce pays.

Adossée au côté nord des Pyrénées, la plaine de l'Ariége est sujette à des gelées tardives, qui dessèchent les bourgeons et les feuilles tendres ; les pluies y sont fréquentes en mai et juin.

Dans l'Ariége, les magnaneries les plus importantes n'ont jamais dépassé 4 à 5 onces, et la récolte totale 2,000 kil., qui se filaient sur cinq ou six bassines à feu nu.

Aujourd'hui ce produit, réduit de moitié, se vend sur le marché de Toulouse, et tous les vieux mûriers ont été abattus.

BASSES-ALPES

Les Basses-Alpes sont au premier rang parmi les pays dans lesquels l'épidémie n'a pas sévi rigoureusement, et qui ont même su en tirer parti.

Si les renseignements que je possède sont exacts, ce département aurait toujours été fort loin de produire les 250,000 kil., qu'une statistique assez récente lui attribue, et n'avait jamais, avant la maladie, dépassé la dixième partie de ce chiffre.

Il posséderait d'ailleurs, tout au plus, 50 hect. de mûriers.

Adonné depuis quatre à cinq ans à la fabrication des des graines, aidée de la sélection microscopique, il aurait vu ses récoltes doubler.

Celle de 1871 s'élève au chiffre de 50,845 kil., produits par 1,224 onces. Le rendement moyen, dépassant 41 kil. à l'once, témoigne de l'intelligence de l'éducateur des Basses-Alpes.

La production des Alpes-Maritimes est légèrement supérieure à celle des Basses-Alpes.

BOUCHES-DU-RHONE

La même statistique attribue aux Bouches-du-Rhône une production de 1,265,000 kil.

Mes renseignements personnels me fournissent des chiffres fort différents.

La production de l'année 1840 était d'environ 360,000 kil., celle de 1850 de 400,000, et ce chiffre fut maintenu jusqu'en 1853, époque de l'apparition de la maladie.

En 1864 la récolte fut réduite à 100,000 kil.; depuis lors l'amélioration a continué sa marche ascendante, et les produits actuels roulent entre 200 et 250,000 kil.

CHER

Il a été tenté, il y a une vingtaine d'années, quelques éducations dans le Cher. Madame Guillot, à Lignières, possède trois mille pieds d'arbres en plein rapport, et produisait en 1864 trois cents onces de graines.

Mademoiselle Dagincourt élève, à Saint-Amand, un cocon blanc remarquable, représenté à la fig. 41. Celui de madame Guillot se trouve au musée industriel sous le n° 278.

CORRÈZE

La culture du mûrier remonte à 1833 dans la Corrèze ; en 1869 elle pouvait posséder une douzaine d'éducateurs, particulièrement aux environs de Brives et de Beaulieu.

Avant la maladie la Corrèze produisait 12 à 1,400 kil. de cocons, réduits à 300 en 1868, à moins encore depuis.

Elle a été ruinée par l'extension du grainage, la surproduction sur un point restreint, le transport de la feuille, etc.

COTE-D'OR

L'éducation du ver à soie eut quelque importance dans la Côte-d'Or, il y a une trentaine d'années, mais depuis lors beaucoup d'arbres ont été arrachés,et ce département ne récolte pas au delà de 4 à 500 kil. de cocons, produits par trois ou quatre éducateurs, plus une maison religieuse, celle de Fixin.

CORSE

Le plus ancien chroniqueur de l'île, qui écrivait vers la fin du seizième siècle, affirme que depuis longtemps on récoltait beaucoup de soie en Corse, et il en vantait la qualité.

Toutefois, les plus vieux mûriers existant dans ce pays ont été plantés après sa conquête par la France, effectuée en 1769. Ils ont servi à faire annuellement de petites éducations dans une vingtaine de localités, jusqu'au moment où le gouvernement songea à encourager de nouveau la culture du mûrier.

Ce ne fut que vers 1830 que l'on créa des pépinières, et que la multiplication de cet arbre fut pratiquée sur une

vaste échelle, mais les plantations furent entreprises particulièrement dans la région maritime, qui, à l'heure présente, ne paraît pas celle où les vers prospèrent le mieux. Aussi les propriétaires de la région, qui s'étaient adonnés à cette culture vers 1836, ont-ils généralement arraché les mûriers, sauf peut-être à Porto-Vecchio.

L'industrie de la soie commençait à se développer en 1852, lorsque l'épidémie frappa la Corse ; certaines localités furent épargnées toutefois, et visitées par des graineurs, particulièrement italiens, avec des succès divers.

Somme toute, la quantité de cocons a plutôt augmenté que diminué depuis l'invasion et peut s'évaluer à 10,000 kil. en 1869.

La fig. 145 représente une race cultivée à *Porto-Vecchio*.

DORDOGNE

Avant la maladie, l'élève des vers à soie y prenait du développement, particulièrement le long des rives de la Dordogne, vers Montignac, le long de la Vezère, près de Périgueux, en remontant l'Isle, et aux environs de Riberac.

On commençait à s'y livrer à Brantôme et dans le Nontronnais.

Divers éducateurs vendaient annuellement pour 2 à

3,000 fr. de cocons, surtout de la race *Petit Milanais* ou *Sina*. La totale quantité récoltée produisait environ 70,000 fr., ce qui suppose 15,000 kil. de cocons.

La maladie a découragé les plus fermes, et la culture du tabac, suffisamment rémunératrice, ayant été autorisée au même moment, l'on a abandonné le mûrier, d'autant mieux qu'à défaut du grainage il fallait porter les cocons à Bordeaux, Montauban et Toulouse.

Il ne subsiste actuellement en Dordogne qu'une dizaine d'éducateurs, récoltant ensemble pour une valeur de 10,000 fr.

Néanmoins, en cette dernière année (1872), il se produit une réaction vers le grainage ; une dame de Riberac a vendu en 1871 pour 5,000 fr. de cocons, et tous les mûriers utilisables sont recherchés avec soin.

La fig. 56 représente un cocon élevé à *Sivrac* par M. de Laverrie.

DROME

La Drôme est un pays de grande production, moins homogène cependant que celle de l'Ardèche, dont certains de ses centres diffèrent peu au nord, tandis qu'au sud ils donnent un cocon se rapprochant de celui de Vaucluse. Il est aussi des régions, telle la vallée de la haute Drôme, dont le ver, alimenté par le mûrier noir, fournit un produit plus grossier.

Avant l'épidémie, la Drôme récoltait de 4,000,000 à 4,500,000 kil. de cocons, chiffre réduit des 3/4 en 1856 et 1857, années durant lesquelles l'once de graine ne rendit pas en moyenne 7 kil.

La récolte de 1859 se releva à 2,100,000 kil., et les alternatives furent diverses depuis, particulièrement à cause de l'importation variable des semences japonaises.

La récolte de 1869 équivaut à peu près à 3/4 d'anciennes récoltes, résultant à 2,995,000 kil.

La fig. 1 des planches représente le cocon récolté de 1840 à 1850 dans la vallée de *Mirmande*, où j'ai possédé pendant vingt-cinq ans une filature de quatre-vingts bassines.

Le n° 2 représente la race de M. *d'Arbalestier*, de Loriol, l'un des doyens de la séricieulture française, éducateur habile, dont le zèle ne s'est jamais refroidi durant ces longues années d'épreuves.

La fig. 22 représente un type de la race caractéristique dite *Espagnolets*, fort analogue à la race italienne Bione.

Le musée industriel possède en outre, sous les n^os^ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10, diverses autres variétés de la Drôme.

GARD

Généralement connues sous le nom de *Cévennes*, les soies du Gard jouissent d'une réputation étendue et méritée, due particulièrement à la régularité de leur fil et à leur nerf, car sous le rapport du duvet, celles de l'Ardèche et de la Drôme leur sont souvent supérieures.

Les Cévennes proprement dites ne se composent d'ailleurs que des régions montagneuses du Gard et de la Lozère, mais ici, commercialement parlant, la partie a absorbé le tout.

Avant la maladie, le Gard récoltait environ quatre millions et demi de kilogrammes de cocons, résultant de 160,000 onces de semences.

Ce produit a été réduit de moitié et plus durant l'épidémie, bien que les quantités de graines posées aient généralement été croissant.

La récolte de 1859 fut de. . . . 2,140,000 kil.
— de 1860 — . . . . . 1,935,000 —
— de 1871 se releva à. . 2,467,000 —
Produits par 190,000 onces de graines dont 70 % sont japonaises.

J'emprunte à une ancienne statistique du Comice agricole d'Alais le relevé suivant des prix de cocons durant les trente années qui ont précédé l'épidémie, relevé qui donne une moyenne assez approximative des cours de la France durant cette période.

1820. . . fr.	3 85	1828. . . fr.	3 50
1821. . . .	3 75	1829. . . .	3 40
1822. . . .	4 30	1830. . . .	3 10
1823. . . .	3 35	1831. . . .	3 10
1824. . . .	3 40	1832. . . .	2 95
1825. . . .	4 20	1833. . . .	3 50
1826. . . .	4 30	1834. . . .	4 70
1827. . . .	3 40	1835. . . .	4 10

1836. . . fr.	5 90 [1]	1844. . . fr.	4 70
1837. . . .	3 50	1845. . . .	4 50
1838. . . .	6 90	1846. . . .	4 80
1839. . . .	4 15	1847. . . .	4 30
1840. . . .	4 75	1848. . . .	1 75
1841. . . .	4 65	1849. . . .	4 35
1842. . . .	4 »	1850. . . .	4 50
1843. . . .	3 90		

La fig. 6 des planches représente un cocon de *Massane*, dans les bas fonds de l'arrondissement d'Alais. La fig. 16 représente le cocon de *Sérignan*, plaine de Sommières. Ces localités sont peu estimées.

La collection du musée industriel renferme sous les nos 16 et 17 les cocons de *Gardonnencq* et *Saint-Félix*.

GIRONDE

De 1830 à 1840 la culture du mûrier prit assez d'extension dans la Gironde, poussée par par quelques propriétaires originaires des Cévennes. Les plantations réussirent très-bien, et purent alimenter une production de 4 à 5,000 kil., mais la cherté des salaires, le manque de bras, autant que la maladie, ont provoqué actuellement un mouvement de recul, d'autant plus sensible, que le pays n'avait nullement besoin de cette branche agricole.

[1] Les brusques variations des prix de 1836, 1837 et 1838 correspondent : 1° à l'incendie de New-York ; 2° à la violente crise qui ébranla le commerce de cette ville l'année d'après ; 3° à la reprise nécessaire d'affaires postérieure à cette crise.

La production de la Gironde est réduite aujourd'hui à 4 ou 500 kil.

C'est à la Gironde qu'appartenait la race blanche dite tour à tour *Bronski* et *André-Jean*, qui parut avec éclat à l'Exposition de 1855, chargée de diverses récompenses antérieures, fut en 1856 et 1857 l'objet d'éducations officielles et disparut en cette dernière année, après avoir presque valu une récompense nationale à son possesseur éphémère.

Le cocon du major Bronski, dont j'ai filé les produits pendant trois années consécutives, était remarquable d'aspect, d'un blanc azuré, et provenait de croisements répétés entre les races Sina, Novi et Syrie blancs.

Ce cocon, malgré son apparence, était d'un rendement de soie assez médiocre, et d'un fil plutôt gros.

Il est représenté à la fig. 43; le cocon d'André-Jean, collaborateur et compétiteur de Bronski, à la fig. 39.

Le musée industriel renferme, sous le n° 291, un croisement Liban jaune du major Bronski.

HAUTES-ALPES

C'est de l'année 1830 que date la culture du mûrier dans les Hautes-Alpes, qui passaient en 1868 pour récolter 11 à 12,000 kil., et depuis lors elle a constamment tendu à se développer, étant en rapports constants avec les centres

qui, en vue du grainage indigène, recherchent les lieux de petite production.

La récolte de 1869 s'est élevée à. . .			17,900 kil.
—	de 1870	— à. . .	18,062 —
—	de 1871	— à. . .	30,235 —

1/4 de cette dernière récolte (équivalant à 15 ou 18.000 onces) a été réduit en graines.

La fig. 9 représente une race des Hautes-Alpes.

HAUTE-GARONNE

La culture du mûrier est très-peu développée dans la Haute-Garonne. En 1857, 58 et 59 trois enquêtes successives constatèrent une production moyenne de 13,000 kil. En 1866 le marché de Toulouse ne reçut que 6,000 kil.

La récolte de 1870 fut le terme de la décroissance amenée par la maladie ; elle constatait une diminution de plus des 2/3 dans ce chiffre.

Le produit de 1871 marque une reprise ascendante notable, 6,800 kil. L'amélioration s'arrêtera-t-elle là ?

Les cocons récoltés se vendent aux filatures de Montauban et de Lavaur.

HAUTE-LOIRE

La culture du mûrier remonte à 1828 dans la Haute-Loire. Elle prit en 1834 quelque extension à Yssingeaux, en 1838 à Brives et au Puy.

Avant l'épidémie la Haute-Loire récoltait environ 400 kil. Ce chiffre ne tarda pas à s'amoindrir encore, se releva en 1867 à 390 kil. et retomba à 104 en 1868.

Le n° 20 représente un cocon de *Brioude*.

HAUTE-SAVOIE

Il existait, avant la Révolution, aux environs d'Annecy des mûriers séculaires, qui furent abattus à cette époque. Actuellement cet arrondissement peut élever 25 à 30 onces de semences; les deux autres arrondissements, Évian, Thonon, Frangy, Rumilly, Seyssel, peuvent produire environ autant. Avant l'annexion à la France, ces cocons étaient achetés pour graines par le Piémont et le Tessin.

La production, qui a notablement baissé depuis la maladie, peut être évaluée à 12 ou 1,800 kil. En 1871, les éducateurs, généralement découragés, abandonnent la culture.

HÉRAULT

L'Hérault récoltait avant la maladie 1,100,000 à 1,200,000 kil. de cocons, réduits depuis à 1/4 ou même 1/5 par la maladie.

La récolte de 1871, suivant un document officiel en mes mains, résulte de 260,000 kil., provenant de 22,650 onces mises à éclore, ne rendant guère que 11 kil. à l'once; ce qui donne une triste idée de l'approvisionnement de l'Hérault, pour les 4/5 en graines du Japon.

ISÈRE

La récolte du département de l'Isère ne différait guère de la précédente en temps normal, et se pouvait évaluer alors à 1,200,000 kil. environ. Il était mis alors environ 40,000 onces de graines à l'éclosion.

Les races de cocons, quant à la nature du produit, tenaient le milieu entre celles de l'Ardèche et de la Drôme et celles de Vaucluse.

L'Isère a cherché plus que d'autres départements à ne point abandonner ses races jaunes et les a maintenues dans une assez large proportion, mais non sans déceptions.

Ses récoltes en ces dernières années doivent peu s'écarter de 800,000 kil.

Le Lot récoltait, avant la maladie, environ 2,500 kil. de cocons, produits particulièrement en vue de la graine, le surplus vendu en nature aux filateurs de Montauban. A Martel, un agriculteur bien connu, M. Amadieu, élève 5 onces.

Le même nombre d'éducateurs récolte individuellement moins qu'il y a vingt ans, mais leur nombre s'est accru, et l'on peut évaluer la production de 1871 à 4,000 kil.

LOIRE

La production de la Loire a subi des fluctuations brusques pendant les quarante dernières années, et après avoir été de 15 à 18,000 kil. de cocons, ne s'élève guère actuellement qu'à 7 ou 8,000, produits particulièrement par l'arrondissement de Saint-Étienne et les communes de Saint-Pierre-le-Bœuf, Chavanon et Bourg-Argental.

Aujourd'hui les éducateurs travaillent en vue du grainage ; et du plus ou moins de réussite de celui-ci dépend l'élan de l'année suivante.

Les cocons de la Loire sont représentés dans la collection du musée industriel par la race renommée de *Bourg-Argental*, sous le n° 22, et par une race jaune portant le n° 282.

LOIR-ET-CHER

La eulture du ver à soie fut introduite dans ee département, il y a trente ans, par madame Durival.

C'est à Romorantin partieulièrement que se reneontrent les plantations de mûriers. M. de Beauehesne, président du Comiee agrieole, poussa vivement les populations dans la voie sérieieole, qu'il estimait utile aux intérêts du pays.

C'est partieulièrement en vue de la graine, d'ailleurs, que eette partie de la Sologne eultive le ver à soie.

La produetion ne dépasse guère 3 à 400 kil. de eocons.

La fig. 12 représente un eoeon eultivé par madame Durival.

MARNE

M. Nagel, dont j'ai parlé à propos de la Touraine, se fixe dans la Marne en quittant Chenoneeaux ; il y trouve les vestiges d'anciennes eultures de mûriers, entreprises en 1836, près de Reims et de Vitry-le-Franeais.

Eneouragé par une eoneession de la Soeiété d'agrieulture de la Marne au jardin des plantes de Châlons, il reprend ses anciens travaux, et fait venir, en 1864, d'Indre-et-Loire, des boutures de *mûrier lou*.

Certains propriétaires ont planté sous son impulsion jusqu'à 2,000 plants, la Marne en renferme 20,000 à eette

heure ; plusieurs instituteurs s'occupent avec succès d'éducation.

PUY-DE-DOME

Le Puy-de-Dôme est un pays de petite production, généralement destinée au grainage.

Il récoltait dans les bons moments environ 2,000 kil., mais cette production est tombée, par suite de la préférence donnée aux semences du Japon.

La fig. 13 représente une race cultivée à *Ambert*.

La fig. 21 en représente une autre qui eut un certain succès dans la Drôme vers 1863, sous le nom de graine d'*Auvergne*.

PYRÉNÉES-ORIENTALES

La trace officielle de l'éducation du ver à soie dans les Pyrénées-Orientales remonte à 1709, époque à laquelle des ordres furent donnés par le gouvernement, pour combler les pertes de mûriers occasionnées par un froid rigoureux.

En 1752 le département possédait 100,000 arbres, et la sériciculture y était florissante.

Ce chiffre, descendu en 1860 à 60,000, est tombé jusqu'à 45,000 durant l'épidémie.

Toutefois, en ces dernières années, les Pyrénées-Orientales reprennent courage, et multiplient les petites éducations en vue du grainage, dans la partie montagneuse.

La récolte de 1855 fut de.	4,650	kil.
— de 1866 —	5,700	—
— de 1868 —	10,500	—

En 1869, il se récolta :

Arrondissements de Perpignan	10,000	kil.
— de Céret.	3,300	—
— de Prades.	590	—
	13,890	kil.

Le produit de 1870 fut de.	14,300	kil.
— de 1871 —	16,200	—

Le nombre d'éducateurs de cette dernière année était de 390, savoir 154 de plus qu'en 1868.

RHONE

La statistisque de l'*Association du bassin du Rhône* attribue à ce département une production normale de 390,000 kil.

Mes recherches personnelles n'ont pu me faire reconnaître, dans les meilleures années précédant la maladie, au delà de 35 à 40,000 kil., et, comme d'ailleurs le Rhône

ne possède qu'une trentaine d'hectares de mûriers, un résultat supérieur est impossible.

Depuis la maladie, les récoltes se sont tenues de 14 à 15,000 kil.

Celle de 1871, faite par 582 éducateurs, posant 976 onces, est résultée de 11,420 kil. de cocons.

SAVOIE

La production de la Savoie, avant l'épidémie, s'élevait à 110,000 kil. de cocons environ.

La maladie commença à y sévir en 1854, atteignant son maximum d'intensité vers 1860.

Mais alors même, la production du pays ne tomba pas au-dessous de 60,000 kil., et si elle descendit à ce chiffre, ce fut plutôt à cause de l'abstention des éducateurs que par les atteintes du fléau lui-même.

En 1871, la récolte de la Savoie s'est élevée à 76,000 kil., dont seulement 5 à 6,000 en races japonaises, résultat fort beau pour une contrée où le grainage indigène continue à marcher sur les anciens errements. La fig. 15 représente une race cultivée en Savoie.

TARN-ET-GARONNE

Le Tarn-et-Garonne possédait en 1869 environ 1,200 éducateurs et récoltait 23,000 kil. de cocons, ce qui constitue une production très-divisée.

En cette même année, le marché de Montauban reçut 24,911 kil., ainsi décomposés :

Montauban.	23,000 kil.
Département du Lot.	622 —
— du Lot-et-Garonne . . .	518 —
— de la Dordogne.	388 —
— de la Haute-Garonne. . .	184 —
— du Maine-et-Loire . . .	82 —
— de la Gironde.	74 —
— du Var	25 —
— des Landes.	13 —
— du Tarn.	5 —
	24,911 kil.

TARN

La sériciculture du Tarn date de 1590 ou 1600, époque à laquelle Henri de Birague, évêque de Lavaur, favorisa la culture du mûrier au moyen de primes. Sous Colbert, en 1664, des filatures furent établies à Lavaur, et plus tard, en 1757, des métiers de diverses espèces produisaient des étoffes unies, gazes, damas, lampas, brocatelles, etc., métiers qui conservèrent leur activité jusqu'en 1789.

Le réveil n'arriva qu'en 1830, époque à laquelle une société séricicole fut constituée, qui poussa à de nouvelles plantations, prima les filatures et développa une véritable émulation : elle fut dissoute elle-même en 1842.

	En 1800 le Tarn possédait. .	38,000	mûriers.
Chiffre porté	en 1815 à.	45,000	—
—	en 1830 à.	69,000	—
Il atteignit	en 1840 à son maximum . .	83,000	—

La production de cocons était en 1819 de 75,000 kil. et se maintint de 1840 à 1849, entre 110 et 115,000.

La récolte de 1848 fut la dernière parmi les abondantes, et de 1850 à 1860 les résultats furent dépendants du stock des semences étrangères, et nécessairement divers.

Depuis 1860 ce chiffre a varié entre 28 et 30,000 kil., réduit de près des 3/4 comme l'on voit.

Lavaur renfermait en 1840 220 bassines, c'est-à-dire à peu près la totalité de celles du département.

VAR

Le Var, département de moyenne production, mettait à éclore avant la maladie 15 à 16,000 onces de semences jaunes, dont les cocons fournissaient une soie colorée, nerveuse, mais duveteuse.

Ces semences donnaient une récolte moyenne de 450 à 475,000 kil. Le Var possède 1,480 hectares de mûriers.

Ce département, paraît-il, fut des premiers à témoigner des approches du fléau par une réduction dans ses récoltes, et la période de 1850 à 1853 vit ce produit descendre graduellement à 320, 240 et 165,000 kil.

Une phase, plus malheureuse encore, fut celle comprise entre les années 1853 et 1859. L'on ne peut guère calculer la moyenne de ces récoltes au-dessus de 120,000 kil., et encore le produit est-il inférieur à la proportion apparente, car il se base sur une quantité de graines *posées* bien plus grande.

De 1859 à 1862 a lieu une légère amélioration, les quatre années ne s'écartent guère de 160,000 kil.

1863 et 1864 sont en progrès réel, 240,000 kil. environ.

En 1865, une épidémie de muscardine reporte au chiffre de 1859.

1866 voit la récolte revenir à 360.000 kil.

Ce beau résultat amène de la surproduction dans quelques centres producteurs de semences, aussi 1867 et 1868 en souffriront fortement ; le résultat moyen de ces deux années ne dépasse pas 175,000 kil.

Ces vicissitudes amènent le Var à entrer dans une appréciation raisonnée de la situation, à s'adonner plus que jamais à la recherche des lieux de petite production, au choix des reproducteurs, et au grainage par sélection microscopique.

En 1869, l'once produit dans le Var 18 à 19 kil. de cocons, la récolte s'élève à 365,000 kil.

En 1870, le rendement est de 20 à 21 kil., la récolte de 362,000 kil.

En 1871, le rendement s'est encore accru de 4 kil. à l'once, et le produit total revenu à peu près à l'ancienne production ; la récolte atteint 454,000 kil.

Le Var a renoncé d'une façon à peu près complète aux races japonaises, pour reproduire les types indigènes, ou débris de types jaunes étrangers.

Dans sa dernière récolte le Japon compte pour 8 %, les races étrangères autres que le Japon pour autant, et les races françaises pour 84 %.

La fig. n° 8 représente une race cultivée à *Vidauban*.

VAUCLUSE

Le département de Vaucluse possède quatre millions de pieds d'arbres, répartis sur une superficie de 4,000 hect. Il cultivait avant l'épidémie 40,000 onces de graines, rendant environ 1,250,000 kil. de cocons.

Cette récolte a été, de 1855 à 1865, réduite à 1/3 ou 1/4, et s'est depuis lors relevée, de façon à donner actuellement une bonne demi-récolte.

Celle de 1870 fut de 686,000 kil., fournis par 44,000 onces, dont 40 % en cartons japonais.

Le cocon de Vaucluse donne une grége colorée et nerveuse, mais péchant par le duvet.

La fig. 4 représente un cocon de Vaucluse.

VIENNE

Dès 1750 on connaît des éducations en Poitou.

Un certain nombre de personnes s'y livrent à l'éducation du ver à soie, et pendant le dix-huitième siècle les plantations de mûriers s'accroissent aux environs de Poitiers, et particulièrement à Gençais.

En 1836, MM. Millet et Robinet accentuent le réveil survenu après 1830, et commencent des éducations à la Cataudière près Châtellerault, puis installent à Poitiers même une magnanerie expérimentale, dont les éducations continuent jusqu'en 1844. C'est à Poitiers que M. Robinet puisa les éléments des remarquables ouvrages dont il a doté l'industrie de la soie.

A Loudun existait une belle race de cocons à format allongé, assez analogue à la Fossombrone, laquelle, croisée avec le petit Turin, donna à madame Millet-Robinet le superbe cocon *Cora*, représenté à la fig. 146.

La race *Sina-Robinet*, dont il a été question dans la première partie de cet ouvrage, se trouve reproduite à la fig. 42.

La production du département de la Vienne ne dépasse pas actuellement quelques centaines de kilogrammes.

YONNE

Je n'ai pu avoir d'autres renseignements sur l'Yonne, dont on trouvera à la fig. 7 un cocon de race blanche, si ce n'est que sa production s'élève à 4 ou 500 kil. seulement.

RÉSUMÉ DE LA PRODUCTION FRANÇAISE EN COCONS

	Période 1845-1855 AVANT LA MALADIE	1871-1872 DEPUIS LA MALADIE
Aveyron	8,000 kil.	2,500 kil.
Ain.	70,000 —	35,000 —
Allier.	1,000 —	1,000 —
Ardèche. . . .	3,200,000 —	2,000,000 —
Ariége.	2,000 —	1,000 —
Aude.	20,000 —	10,000 —
Bouches-du-Rhône.	400,000 —	250,000 —
Basses-Alpes et Alpes-Maritimes. .	75,000 —	115,000 —
Cher.	500 —	500 —
Corrèze.	1,400 —	300 —
Côte-d'Or. . . .	500 —	500 —
Corse	10,000 —	10,000 —
Dordogne. . . .	15,000 —	3,000 —
Drôme.	4,500,000 —	3,000,000 —
Gard	4,500,000 —	2,500,000 —
Gironde	5,000 —	500 —
Haute-Savoie. . .	4,000 —	1,500 —
Haute-Loire. . .	400 —	100 —
Hautes-Alpes. . .	12,000 —	30,000 —
A REPORTER. .	12,824,800 kil.	7,960,900 kil.

Report. . .	12,824,800 kil.	7,960,900 kil.
Haute-Garonne. .	13,000 —	7,000 —
Hérault.	1,200,000 —	300,000 —
Isère.	1,200,000 —	800,000 —
Indre-et-Loire . .	25,000 —	2,500 —
Loire.	18,000 —	8,000 —
Loir-et-Cher. . .	400 —	400 —
Lozère.	300,000 —	150,000 —
Lot.	2,500 —	4,000 —
Marne.	500 —	500 —
Pyrénées-Orient. .	5,000 —	16,000 —
Puy-de-Dôme . .	2,000 —	1,000 —
Rhône.	40,000 —	15,000 —
Savoie.	110,000 —	75,000 —
Tarn-et-Garonne. .	25,000 —	25,000 —
Tarn	110,000 —	30,000 —
Var.	450,000 —	450,000 —
Vaucluse.	1,250,000 —	700,000 —
Vienne.	2,000 —	500 —
Yonne.	400 —	400 —
Total. . . .	17,578,600 kil.	10,546,200 kil.

GRÈCE

La Grèce moderne comprend :

La Grèce propre ou continentale, la presqu'île de Morée ou Péloponèse et quelques îles voisines.

Elle est actuellement divisée en vingt-quatre gouvernements, produisant presque tous la soie, culture qui y date d'époque fort ancienne.

Les départements les plus producteurs ont été de tout temps : la *Messénie*, capitale Calamata, et la *Laconie*, capitale Sparte.

Il existait anciennement une filature européenne à Sparte (alors Misitra); elle fut détruite en 1770, pendant la guerre, époque à laquelle la population de Misitra fut réduite de moitié.

En 1833, lors du rétablissement de la royauté, la Grèce possédait 380,000 mûriers.

En 1837, il se reconstitua quelques usines ; MM. Durutti frères en établirent deux de 40 bassines chaque, à Sparte et Calamata.

En 1839, il s'en construisit une nouvelle à Lancia en Phtiotide.

En 1846, la maison Ralli mit 45 bassines au Pyrée, et Papiolakis 14 bassines dans la même localité.

Enfin, en 1855, la maison Durutti établit la filature d'Athènes, qui, dans l'origine, de 240 bassines, a été réduite à 150.

A Calamata, la maison Fels possède depuis peu 40 bassines à vapeur, Fournaire 40, Eumorphopulos 28, Marcopulo 36.

Durutti possède aussi 10 bassines, et Ralli 8 à Sparte.

Depuis 1857, la production de la Grèce, d'après une

statistique de M. Mausola pouvait se chiffrer ainsi qu'il suit :

Laconie,	en cocons filés.	417,000 kil.	exportés.	101.000 kil.
Messénie,	—	35,700	—	43,000
Élide, Achaïe,	—	107,800	—	46,300
Arcadie,	—	99,500	—	23,200
Étolie, Acarnanie,	—	9,000	—	4,800
Argolide,	—	15,500	—	3,750
Eubée,	—	86,000	—	25,500
Phtiotide, Phocide.	—	79,800	—	13,600
Attique, Béotie,	—	9.000	—	4,800
Cyclades, Andros.	—	15,500	—	100,000
Cyclades, Tinos.	—	5,500	—	18.750
Cyclades, Syra, Naxos, Santorin.		3,150	—	2,100
		883,450 kil.		386,800 kil.

savoir : 12 à 1,300,000 kil. ; de quoi produire un million de kilogrammes de soies.

En 1858, la Grèce exporte :

	151,400 kil.	cocons. . .	13,500 kil.	soies.
1859	94,100	— . . .	16,000	—
1860	95,400	— . . .	13,200	—
1861	65,700	— . . .	11,900	—
1862	58,600	— . . .	7,700	—
1863	47,500	— . . .	3,200	—
1864	40,300	— . . .	3,650	—
1865	47,100	— . . .	2,875	—
1866	71,200	— . . .	2,400	—
1867	70,000	— . . .	»	—
1868	137,000	— . . .	15,400	—

dont les 5/6 à destination de la France.

La Grèce, comme tous les pays séricicoles, se relève du moment qu'elle importe les graines du Japon, seulement elle s'y prend plus tard que divers autres pays.

Les cocons de Grèce étaient, avant la maladie, de qualité assez satisfaisante, et les filateurs n'ont point oublié celui vendu sous le nom de *Calamata*.

Il est représenté dans les planches à la fig. 71, et d'ailleurs diffère peu de son voisin *Sparte*, fig. 70. Les *Messénie* et *Agium* (Achaïe), fig. 67 et 66 sont plus colorés, les *Carysto* (Eubée), *Attique* et *Argolide*, fig. 69, 65, 68, se rapprochent de la forme milanaise par la rondeur des extrémités. L'ensemble de ces cocons était bon.

ILES IONIENNES

Les îles Ioniennes, situées dans la mer de ce nom, le long des côtes de l'Albanie, comptent au nombre des principales Corfou, Zante et Sainte-Maure.

Elles sont sous le protectorat anglais. *Sainte-Maure* a fourni, particulièrement à l'Italie, quelques semences, qui donnèrent de bons résultats deux à trois ans durant, et produisaient un cocon d'un grain plutôt gros, et de forme ovale (fig. 60).

INDES

Au commencement du siècle dernier les soies de l'Inde, connues sous le nom de *Bengales*, étaient à peu près inconnues de l'industrie européenne.

L'Angleterre seule les employait en petites quantités, elles lui étaient fournies par les agents de la Compagnie des Indes. Filées par des procédés complétement primitifs, elles manquaient de régularité et d'autres qualités indispensables.

Vers 1770, la Compagnie ouvrit une enquête, dirigea sur l'Inde des ouvriers et des mécaniciens européens, et accorda des primes aux indigènes.

L'exportation, qui, en 1850, était de 40,000 livres anglaises (18,143 kil.), fut quadruplée en 1770.

En 1771, la Compagnie expédia au Bengale un supplément de filateurs italiens, et cette industrie fit un nouveau pas en avant.

En 1785, l'exportation s'élevait à 261,500 kil.

De 1792 à 1802, elle fléchit jusqu'à 50,000 kil., à cause des faits de guerre, et reprit :

En 1812, avec un chiffre de. . . .	435,900 kil.
1822, s'était élevé à	457,500 —
1832, retomba à	416,500 —

Le monopole de la Compagnie expirait en 1833. Celle ci

eéda les filatures à des spéculateurs, et depuis lors des maisons anglaises et françaises possèdent les filatures en renom.

*

Dans la plupart des districts du Bengale, les récoltes sont au nombre de trois principales, dans les mois de mars, juillet et novembre ; le district de Radnagore n'en a toutefois que deux. Les réeoltes de mars et de juillet coïneident avec la saison pluvieuse et fournissent des soies inférieures à celles de novembre, saison sèche ; les vers des deux premières sont alimentés avec une feuille trop aqueuse, et sujette à la fermentation.

La race *Chata-Poloo* (petit ver) fournit les cocons dits *Dessie* ou *Dasée* (pays) ; elle doit être indigène. Ce ver est élevé partieulièrement en novembre.

Le cocon *Madrassée* ou *Nystra* (né de la mer) doit être d'importation étrangère, c'est-à-dire introduit par voie de mer, il fournit particulièrement la récolte de mars.

Il faut 10 à 11,000 de ees coeons pour obtenir une livre de soie. Le ver s'élève en vingt-cinq jours et peut fournir cinq récoltes au besoin. Peu d'éducateurs récoltent au delà de 100 kil., et l'alimentation est ordinairement fort mesquine.

Les variations de température sont subites et considérables au Bengale, et les inseetes sont souvent décimés par une mouehe partieulière, dans les magnaneries qui ne sont pas tenues suffisamment à l'obscurité.

Les prineipales filatures sont d'abord les surdah, dans le district de Radjaï, les Commercolly, district de Ryshiee, Radnagore, distriet de Midnapore, Gonatea, distriet de Burshoom, Jungipore, district de Moorsedabad, Hurripaul, district de Tumlook, Bauleah, Rungpore, etc.

On distingue les filatures en européennes et natives d'une valeur bien différente ; mais d'ordinaire le eommerce les mélange, en introduisant dans les filatures européennes des premiers ehoix de natives, et *vice versa*.

Depuis 1840 l'exportation des gréges Bengale est résultée comme suit :

1840.	7,644	balles.
1845.	12,031	—
1850.	10,000	—
1855.	8,228	—
1860.	9,231	—
1865.	9,011	—

Depuis 1870 cette exportation a faibli.

Celle de 1871 est de 7,013 balles.

Le coeon *Dessie* est jaune orangé vif, absolument spongieux. Il est représenté à la fig. 106.

La eolleetion du musée industriel renferme, sous le n° 444, un eoeon annuel eultivé dans le *Radnagore*, assez analogue à la race indigène de Valaehie.

ITALIE

L'Italie nouvelle comprend :

Le Piémont, la Lombardo-Vénétie, la Toscane, les États-Romains, les Duchés, le Frioul, le Tyrol, le royaume de Naples, les Calabres et la Sicile.

Sa production, avant l'épidémie, se pouvait calculer de :

Piémont.	9,000,000 à	10,000,000 kil.
Lombardie	14,000,000 à	15,000,000 —
Vénétie.	10,000,000 à	15,000,000 —
Toscane.	1,800,000 à	2,000,000 —
États-Romains. . .	2,000,000 à	2,200,000 —
Duchés.	1,000,000 à	1,100,000 —
Frioul.	1,400,000 à	1,600,000 —
Tyrol.	2,500,000 à	2,700,000 —
Naples.	1,200,000 à	1,400,000 —
Calabres.	2,000,000 à	2,000,000 —
Sicile.	1,300,000 à	1,500,000 —
	46,200,000 à	50,000,000 kil.

produisant environ trois millions et demi de kilogrammes de soies, d'après une statistique émanant de la Chambre de commerce de Milan.

En 1863, cette production était réduite à trente millions de kilogrammes de cocons.

Les filatures existant en Italie se pouvaient calculer de :

500	en Piémont.
2,100	— Lombardie.
1,550	— Vénétie.
150	— Toscane.
200	— États-Romains.
90	— Duchés.
115	— Royaume de Naples.
250	— Calabres.
25	— Sicile.
4,980	composant 50,000 bassines.

Une statistique de 1868 donne les chiffres de 1,800 filatures avec 62,000 bassines, dont 25,600 à vapeur, 36,400 à feu nu.

*

En 1864, la récolte tombait à vingt millions de kilogrammes, se maintenait entre vingt-deux et vingt-sept millions pendant les quatre années suivantes, pour arriver graduellement en 1871 au chiffre de quarante-cinq millions de kilogrammes, presque l'équivalent de son ancien chiffre comme poids de cocons.

Ce résultat est dû au génie particulier de l'Italie pour tout ce qui touche à la sériciculture, et à l'organisation toute spéciale de son grainage, comportant la coopération de l'éducateur d'une façon beaucoup plus large qu'en France.

PIÉMONT

Le Piémont possédait en 1750, agglomérés autour de Turin et Vigevano, 1,700 métiers à tisser, et, vingt ans plus tard, plus de 200 ateliers, consommant trois millions de kilogrammes de soie.

En 1840, le nombre de ses filatures, particulièrement situées dans les provinces de Còni, Turin, Novare, Gênes et Alexandrie, dépassait 900.

Avant la maladie, la récolte piémontaise fut parfois supérieure à dix millions de kilogrammes, celle-ci l'a souvent réduite de plus de moitié. Voici d'ailleurs le tableau approximatif de ses fluctuations de quinze ans.

1859.	trois à quatre millions de kil. cocons.
1858.	quatre à cinq.
1852, 1857, 1865. . .	six à sept.
1864, 1866	sept à huit.
1860, 1862, 1867, 1868.	huit à neuf.
1854, 1858, 1861 . .	neuf à dix.
1863.	dix à onze.
1855, 1869.	douze.

Les soies de Piémont étaient, avant la maladie, fournies par quelques variétés de cocons à grain fin, d'excellente nature, donnant des soies très-nerveuses, tels les cocons race *Nankin* (fig. 45), le cocon de *Saluces* (fig. 46), la race dite *Gialli* (fig. 47), celle de *Vigone* (fig. 48), la

raee *Novi* (fig. 49), dont la réputation est européenne, et les *Luzernini*, vallée de Luzerne (fig. 50).

LOMBARDO-VÉNÉTIE

La Lombardo-Vénétie comprend les territoires de Come, Milan, Pavie, Lodi, Brescia, Crémone, Mantoue, Venise, Padoue, Vicence, Vérone, Rovigo, Trévise, Bellune et Udine.

Un ancienne statistique de la Lombardo-Vénétie lui attribuait une production de :

En 1800.	588,000	kil. de soies.
1810.	850,000	—
1820.	1,255,000	—
1830.	1,405,000	—
1840.	1,514,000	—

Cette production était, paraît-il, arrivée en 1850 à deux millions de kilogrammes, provenant d'une récolte de vingt-cinq millions de kilogrammes de coeons, dont quatorze à quinze afférents à la Lombardie, dix à la Vénétie.

La Lombardo-Vénétie a, comme le Piémont, vu sa produetion déeroître parfois de 50 % pendant la maladie.

Elle possédait, paraît-il, en 1850, 2,150 filatures, la Vénétie, 1,550.

Un rapport de la Chambre de commerce de Venise établit, ainsi qu'il suit, la récolte subdivisée de la Vénétie pour 1863 :

Province	d'Udine.	2,400,000 kil.
—	Vérone	2,150,000 —
—	Trévise	1,140,000 —
—	Vicence	900,000 —
—	Padoue	220,000 —
—	Mantoue.	130,000 —
—	Bellune	100,000 —
—	Venise	10,000 —
		7.050,000 kil.

La Lombardie, produisant, dans la partie montagneuse nord-ouest de Milan (la Brianze), une race de cocons remarquable par sa beauté physique et les qualités de sa soie, en exporta de tout temps de minimes quantités au profit des pays étrangers, désireux de renouveller et d'améliorer leurs produits.

Comme nous l'avons vu au début de ce travail, elle en destinait annuellement à la France quelques centaines de kilogrammes, avant que la maladie ne fît sentir le besoin d'une importation régulière et considérable.

En 1850, le fléau commençant à se manifester par l'inégalité des vers dans les éducations (maladie des petits), l'exportation lombarde s'éleva :

En 1850 à.	3,600 kil.
1851	8,200 —
1852	9,600 —
1853	19,700 —
1854, elle atteignit.	34,350 —

chiffre fatal, que nous n'aurons jamais vu aborder (le Japon exeepté) sans que le pays producteur ne suecombât.

L'échec de la récolte française de 1855, basée sur ces semenees, fut grand, mais l'inexpérience des parties intéressées permit encore pour 1856 une exportation de 28,000 kil.; le mal produit alors fut énorme, les semences lombardes ne purent fort souvent dépasser le premier âge.

La fig. 25 représente la raee Brianze prise dans son centre, à *Carate*, la fig. 24, le cocon similaire de *Come;* le fil produit par ces eocons est très-net, très-élastique, il a peu de duvet, de même que celui (fig. 27) de *Monza*.

La fig. 52 représente la remarquable race de *Bione*. A Bione, localité située entre les lacs de Garda et d'Idro, au nord-est de Brescia, cette raee fut créée par un prêtre ; elle a de grandes analogies avec les *Espagnolets* de France, qui sont toutefois loin de posséder ses qualités.

Le grain du cocon Bione d'origine est excessivement fin, et le feutrage de sa coque tel, que la dessication de sa crysalide est fort longue à obtenir, et que ce cocon moisit dans des eonditions où toute autre variété ne souffre nullement. Sa rente à la bassine est exceptionnelle.

Le Bione, à un moment donné, a formé la majorité des éducations du Breseian. Les n^os^ 75, 76 et 77 de la collection du musée industriel représentent trois reproductions diverses du cocon Bione.

La fig. 135 représente le cocon dit *Adria*, qui jouit d'une vogue tardive comme race italienne de 1857 à 1860. Il était eultivé dans des défrichements des bouches du Pô.

La fig. 26 représente la variété *Bergamasque*. L'on peut classer ensuite, par rang de qualité, les cocons de *Vicence* (fig. 31), *Padoue* (fig. 30), *Mantoue* (fig. 28) et *Crémone* (fig. 29).

TOSCANE

La Toscane se divise en trois régions séricicoles déterminées, val di Nievole, val d'Arno et val di Chiana.

Le val di Nievole tient entre l'Arno, le Serchio, Lucques et Pistoia. Les cocons y sont de nature médiocre, généralement satinés, ce qui tient au climat.

Le val d'Arno s'étend d'Arezzo à Incisa en suivant le cours de l'Arno. Les cocons y sont bons et d'un grain plutôt fin; toutefois sa partie montagneuse, le Casentino, possède des races particulières à gros grain, à trois et quatre mues.

Le val di Chiana va de Sienne à Chiusdino, Campagnatico, Città della Pieve, Pérouse, Città di Castello et Arezzo. Les cocons y sont d'un grain moyen, et généralement riches en soie.

De plus, entre le val d'Arno et l'Apennin, dans la direction de Borgo-San-Sepolcro, Rassina et Maradi, sont d'excellents cocons, donnant des soies qui ne pèchent guère que du côté de la main-d'œuvre.

*

Dans le val di Nievole la Toscane fait deux récoltes, une en juin, l'autre en septembre, basée sur une reproduction en juillet, mais ces derniers produits sont généralement mauvais comme rendement et comme qualité.

L'ensemble des récoltes toscanes était, avant la maladie, de 1,800,000 à 2,000,000 de kil., filés sur cent quarante à cent cinquante usines.

En 1865 et 1866, cette production tomba de 75 %.

Le cocon à gros grain de *Pietra-Santa*, côte maritime lucquoise, est figuré au n° 95.

Le trivoltin satiné de *Pistoia*, val di Nievole, récolté en septembre, est à la fig. 94.

La fig. 96 représente un cocon satiné à grain moyen, récolté à *Pescia* (val di Nievole), et le n° 97, le bon cocon du *val d'Arno*.

A la fig. 98 est une belle race, assez analogue à la Fossombrone, provenant de *Roccabella* (Maremmes), et le n° 121 est le cocon du *Casentino* à gros grain, d'un excellent rendement, et qui a tenu tête à la maladie à l'arrière-garde des races toscanes.

DUCHÉS

Parme, Plaisance, Guastalla, Reggio, Modène et Massa, produisent les soies commercialement connues sous le nom de *soies des Duchés*.

La récolte du duché de Parme compose à elle seule plus du tiers de cet ensemble, qui s'élevait, avant la maladie, de 1,000,000 à 1,100,000 kil. de cocons.

Plaisance récoltait environ 180,000 kil., Guastalla, 20,000.

Modène, Reggio et Massa fournissaient une quantité à peu de chose près équivalente.

De 1862 à 1865, ce produit a été réduit des trois quarts par l'épidémie, et parfois au delà, car Guastalla tomba en cette dernière année à moins du 1/8 de son chiffre normal.

Depuis 1866, les récoltes des Duchés se sont graduellement relevées, surtout à Parme et Plaisance, et n'ont, à l'heure qu'il est, en quantité de cocons du moins, rien à envier aux bonnes récoltes anciennes.

Le cocon de *Parme* à gros grain est représenté à la fig. 54 des planches.

ÉTATS-ROMAINS

Les États-Romains se composent, en partant du nord, de la Romagne ou Émilie, dont les villes principales sont Bologne, Forlì, Rimini et Pesaro ;

Des Marches, avec Fano, Fossombrone, Jesi, Ancône, Osimo, Fermo et Ascoli ;

Et de l'Ombrie, comprenant Spolète, Terni, Narni, Fuligno, etc.

Les États-Romains mettent à l'éclosion, en temps normal, environ 65,000 onces de graines, produisant deux millions de kilogrammes de cocons, filés dans deux cents filatures environ, comportant trois mille et quelques bassines, savoir :

104 en Romagne.
88 dans Les Marches.
14 en Ombrie.

Ces filatures produisent 170 à 180,000 kil. de soies.

Le chiffre de la récolte de 1856 fut de 5,500,000 livres, soit 1,835,000 kil.

La production des États-Romains a été la plus affectée par l'épidémie, car, en 1865, elle subit une réduction de 80 %.

La récolte de 1871 est d'environ les trois quarts d'une ancienne récolte ; elle comporte 1,400,000 kil. de cocons,

mais ne renferme plus que 1/4 des anciennes races indigènes, tout le reste est Japon.

Les États-Romains possédaient, avant la maladie, des variétés de cocons assez diverses, presque toutes remarquables par leur richesse en soie, certaines, par la pureté de leur fil.

Le cocon Romagne, souvent satiné, fournit une grége généralement duveteuse.

Les fig. 80 et 83, *Bologne* et *Cesena*, représentent bien les races à gros grains, plutôt ovales que ceintrées.

La fig. 115 représente une race remarquable, entourée *à distance* d'une enveloppe à tissu très-mou, qui lui a fait donner le nom de *Camicciata*, le cocon sous-jacent est pareil au suivant comme nature. Cette race porte également le nom de *Galetta francese*.

La fig. 134 représente le cocon de *Rimini* à grain creux et tissu pâle, c'est le plus riche en soie de tous les cocons de Romagne.

Les fig. 78, 79, 81, 82 et 84 représentent diverses variétés de *Jesi*, *Osimo* et *Ancône*, toutes dérivant de la race *Fossombrone*, représentée en son type par la fig. 85. Cet élégant cocon, de format cylindrique allongé, à bouts arrondis, à grain moyen, donne des soies exceptionnelles.

La fig. 122 représente un cocon d'*Ascoli*, qui eut pendant deux ou trois ans un succès réel en France, sous le nom de *Silvestri* son producteur.

Le n° 149, *Pérouse*, est aussi de très-bonne nature, et fort riche en soie.

TYROL

Le Tyrol se subdivise en Tyrol autrichien et Tyrol italien. La production du Tyrol allemand est peu importante. En 1867, réduite à la vérité, elle ne dépassait pas 30,000 livres viennoises (16,800 kil.).

Celle du Tyrol italien est toute autre, et ne s'écarte guère, en temps de santé, de 2,500,000 à 2,700,000 kil.

L'exportation moyenne des soies du Tyrol, pendant les années 1853, 54, 55, atteignit 190,000 kil., établissant bien ce chiffre pour les cocons.

La récolte de 1860 fut de 2,397,875 kil., ainsi subdivisés d'après un document officiel d'Inspruck :

Trente, ville	400,000 kil.
Roveredo	230,000 —
Nogaredo	207,000 —
Borgo	204,000 —
Levico	165,000 —
Ala	140,000 —
Mori	138,000 —
Pergine	130,000 —
Arco	128,000 —
Trente, banlieue	126,000 —
Riva	100,000 —
Mezzo-Lombardo	82,000 —
Lavis	78,000 —
Centra	61,000 —
Stenico	50,000 —
Vezzeno	43,000 —
A Reporter	2,282,000 kil.

Report.	2,282,000 kil.
Candino.	37,000 —
Clès.	30,000 —
Strigno.	18,000 —
Malè.	17,000 —
Civezzano.	9,000 —
Fondo.	4,500 —
Tione.	215 —
Cavalèse.	160 —
	2,397,875 kil.

La production du Tyrol n'a jamais, durant l'épidémie, souffert au pair de celle d'autres provinces italiennes ; elle a toujours comporté environ le 60 % des années de prospérité.

Les fig. 73, 75 et 77 représentent les races de *Cagno, Legos et Quattro-ville* à gros format, les nos 74 et 76 les cocons à format moyen de *Flevon* et de *Clès*, et la fig. 72, le cocon à petit format de *San-Zeno*.

FRIOUL

Le Frioul comprend deux délégations, celle d'Udine, Frioul italien, et le cercle de Trieste et Goritz, Frioul autrichien.

Il a déjà été question du Frioul italien dans le paragraphe consacré à la Lombardo-Vénétie, la Chambre de commerce de Venise lui attribuant une production de 2,400,000 kil. de cocons. D'autre part, des renseigne-

ments directs me donnent le chiffre bien différent de 1,300,000 kil., réduit actuellement à 850,000 kil.

Le Frioul, jusqu'à la maladie des vers à soie, avait le monopole de grèges d'une nature particulière, possédant un très-grand éclat et une très-vive couleur, conservés par la filature à basse température; celle-ci étant nécessitée par le satinage ou spongiosité excessive du cocon, ce qui d'ailleurs produisait des grèges trop duveteuses pour être employées convenablement à la fabrication de l'organsin.

Une semence quelconque, donnant un cocon à grain fin et tissu compact, comme la Brianze (fig. 118), commençait, après la première saison d'éducation en Frioul, à voir sa forme et son tissu se modifier, et, au bout de quelques années, était transformée en *vera Furlana* (fig. 119), après avoir passé par le degré d'*imbastardata* (fig. 158 *bis* de la collection du musée industriel).

Il faudrait au Frioul pour se maintenir au pair de beaucoup d'autres provinces italiennes un renouvellement de semences des plus fréquents.

ROYAUME DE NAPLES

Ce qui fut le royaume de Naples occupe la partie méridionale de la péninsule italienne, entre les mers Adriatique et Tyrrénienne; il est séparé de la Sicile par le détroit de Messine.

Le royaume de Naples était subdivisé en quinze intendanees, dont celle de Naples, terre de Labour, Abruzzes et les trois Calabres cultivent partieulièrement la soie.

Le produit de l'ensemble du royaume était, avant la maladie, de 3,200,000 à 3,400,000 kil. de coeons; il est tombé des deux tiers durant celle-ci, et ne s'est point encore relevé, ainsi que l'ont fait beaueoup d'autres pays. Cette infériorité ne doit être attribuée qu'au choix de graines inférieures à bon marehé.

Dans la période de 1867 à 1871, il a été filé, dans la *province* de Naples, les quantités de eocons ci-dessous (eomportant la réduction susdite) :

1867.	340,000 kil.	
1868.	615,000 —	moyenne, 470,000 kil.
1869.	440,000 —	
1870.	490,000 —	
1871.	480,000 —	

Elles ont été filées sur un nombre (variable suivant les années) de cent trente-cinq à cent einquante filatures, dont seulement onze à vapeur, 50 % de ee chiffre demeurent en outre inoccupées.

Il se fait dans la province de Naples deux récoltes de coeons par an, au moyen de graines annuelles conservées dans des grottes fraîches, du côté de Sorrento. Les cocons de la première se nomment *Tempestivi*, eeux de la seconde, *Tardivi*. La seeonde récolte est, dans les bonnes années, les 2/3 de la première.

La fig. 107 représente les cocons *tempestivi* de *Vietri*, la fig. 108, les *tardivi* même localité, le nº 109, les *tempestivi* d'*Angri*.

La fig. 136 représente la race *Tredanari*, des environs de Salerne, qui eut un certain succès en 1857. A la fig. 142 est un cocon des *Abbruzzes*, pays de petite production, qui s'est maintenu par cela même plus longtemps en santé.

CALABRES

Les Calabres forment la partie méridionale du royaume de Naples. Elles sont divisées en Calabre citérieure, chef-lieu Cosenza; première Calabre ultérieure, chef-lieu Reggio; deuxième Calabre ultérieure, chef-lieu Cattanzaro.

Les Calabres récoltaient, avant la maladie, environ deux millions de kilogrammes de cocons, représentant 1,000 à 1,100 balles de soie, dont 1/3 en grèges fermes (*Appaltes* et *Girelles*), destinées à la confection des soies à coudre; la maladie, surélevant particulièrement le prix des soies fines, a hâté la transformation du tout en titres fins.

Une certaine proportion de cocons de la deuxième Calabre s'exporte annuellement pour les besoins des filatures de la Sicile, dont le sol ne suffit pas à la consommation de ses usines.

La maladie a réduit des 2/3 la production des Calabres.

Quatre-vingts filatures seulement, c'est-à-dire moins de la moitié, travaillent pour produire 350 à 400 balles de grèges, et la production de la moitié de ces usines ne dépasse pas individuellement 200 kil. par an à cette heure.

Le cocon calabrais est généralement bon et corsé, un peu satiné.

La fig. 112 représente une excellente race du *Cilento*, voisin de la célèbre forêt de *Scilla*, le n° 111, un cocon de *Paola*, le n° 110, un cocon de *Gioiose*, et le 113 un cocon de *Reggio*.

La collection du musée industriel renferme, sous les n^{os} 152 et 150, des races de *Syrie* et de *Novi* cultivées à Reggio.

SICILE

La production sicilienne est limitée aux côtes du *Phare* et du *Canal*, et particulièrement aux environs de Messine et Catane ; son appréciation précise est difficile.

D'une part, le produit des vingt-cinq filatures de l'île serait un mauvais criterium, attendu qu'il leur arrive des cocons des côtes de la Calabre voisine, de l'autre, les négociants de Messine reçoivent journellement pour la réexportation des grèges filées de l'autre côté du détroit, à Villa-San-Giovanni et Reggio.

Ces éléments sont de nature à troubler toute apprécia-

tion équitable du produit propre à l'île, qui cependant devait, avant la maladie, pouvoir s'élever à 100,000 kil. de grèges environ, comportant une production de 13 à 1,500,000 kil. de cocons.

Durant la maladie ce produit a été parfois réduit des 3/4.

Le fig. 101 représente une race sicilienne de bonne qualité. La collection du musée industriel en renferme, sous le n° 140, une autre de *Taormina*, qui, bien que de coque solide, se trouve de rendement fort médiocre à cause du violent étranglement central de celle-ci.

JAPON

Les premiers rapports séricicoles du Japon avec l'Europe ne remontent pas à une époque éloignée, ils datent de l'année 1858, durant laquelle une certaine quantité de grèges japonaises furent importées par la France et l'Angleterre.

Toute la soie du Japon se produit, paraît-il, dans l'île centrale de Niphon, à 30-41° latitude nord, 128-140° longitude est; et, sur les soixante et quelques provinces qu'il renferme, moins de trente récolteraient la soie.

Celles que nous savons précisément séricicoles sont:

Moutsou,	connue	commercialement	sous le nom de	Oshio.
Sinano,	—	—	—	Simchiou.
Kaï,	—	—	—	Koshio.
Moussassi,	—	—	—	Boschio.
Kodzuké,	—	—	—	Joschio.
Meeno,	—	—	—	Noscio.
Itatsi,	—	—	—	Tonescio.
Dewa,	—	—	—	Hascio.
Khida,	—	—	—	Isciu.
Ietsisen,	—	—	—	Etciu
Simoosa,	—	—	—	Soscio.
Simodzuké.	—	—	—	Yasciu.
Owari,	—	—	—	Bisciu.
Echigo,	—	—	—	Hisciu.
Mikawa,	—	—	—	Sansciu.
Idzu,	—	—	—	Foscio.
Tango,	—	—	—	Tonescio.
Omi,	—	—	—	Goshio.

Les provinces de Simchiou, Boschio, Joschio, Echigo, ont pu être parcourues récemment par des missions commerciales européennes, et je dois une partie des renseignements suivants à M. Ernest Piquet, négociant à Yokohama, attaché à l'une d'elles.

*

Les premiers documents parvenus en Europe sur la production japonaise l'élèvent parfois à un chiffre fantastique. Voici quatre appréciations bien diverses, et cependant ne portant chacune que sur un nombre incomplet des provinces productives.

La dernière des statistiques est de la pure mythologie.

	I Balles	II Balles	III Balles	IV Balles
Oshio . .	»	25,000	45,000	45,000
Simchiou.	»	1,500	20,000	40,000
Meeno. .	»	3,000	1,0000	20,000
Koshio. .	3,000	3,000	»	9,000
Joschio. .	6,000	10,000	5,000	5,000
Dewa . .	»	»	»	16,000
Goshio. .	»	2,000	»	»
Boschio. .	2.000	2,000	»	»
Tamba. Tango.	6,000	1,000	»	»
Ietsisen. .	3,000	3,000	5,000	»
Kanga. .	»	»	5,000	»
Khida . .	10,000	»	»	»
Nota. .	2,000	»	»	»
Echigo. .	3,000	»	»	»
Diverses .	10,000	»	»	71,000
	45,000	50,500	90,000	206,000

Ces balles étant d'un poids de 60 kil. environ, la production japonaise serait dans les deux premiers cas de trois millions de kilogrammes, dans le second, de cinq et demi, dans le dernier de douze.

*

La variété de mûrier généralement cultivée au Japon parait être le *mûrier noir*, à feuille ronde ou dentelée, non greffé, et se propageant par marcottes.

L'éclosion des semences se pratiquerait sans moyens artificiels, et du 20 au 30 avril dans le Japon nord.

Un deuxième rapport de la mission anglaise nous montre, le 9 juin, les vers réveillés de la troisième mue dans la province de Boschio, et les bivoltins montés le 23 ; Atchodjée au papillonage le 25. Suivant elle, le 11 juillet, Maybash avait déjà filé et expédié trois cents balles à Yokohama.

Les méthodes de boisage sont fort variées au Japon. Alors que la province d'Omi boiserait comme nous, en éventail ouvert à sa partie supérieure, celle d'Oshio renverserait l'éventail, et Tamba se servirait de fagots horizontaux.

La race de vers japonaise est fort vigoureuse ; sa résistance à la maladie actuelle a surpris les plus optimistes ; l'on a toujours constaté la réussite des graines japonaises, avec une proportion d'infection inadmissible pour les autres races.

J'attribue cette résistance à la nature de l'alimentation, et peut-être encore plus aux croisements perpétuels que l'on opère au Japon entre les diverses races annuelles et bivoltines et les diverses couleurs. Je n'hésite point à attribuer à ces mêmes croisements le protéisme de la dite race ; c'est-à-dire la facilité avec laquelle la couleur et l'annualité peuvent partiellement varier, d'une année à l'autre.

*

D'ailleurs l'on a voulu nier l'existence de la pébrine au Japon. J'ai cité, en 1866, la visite de MM. Damioli et Dell'Oro à diverses magnaneries, dans lesquelles ils re-

cueillirent deux cents vers malades, qui furent, à l'époque, expédiés en France par M. Léon Roches, alors ministre à Yeddo, fonctionnaire auquel, soit dit en passant, l'Europe séricicole doit la liberté du commerce des graines. Tout récemment, nous avons l'aveu officiel de la maladie, dans un rapport du ministre japonais, *Daté*, s'exprimant en ces termes :

« Depuis quelques années une étrange maladie, nommée *koskari*, s'est répandue, et détruit les vers arrivés à leur entier développement. La cause de cette maladie n'a pas été reconnue dans les pays étrangers. »

La muscardine, Hoshii, existe aussi au Japon ; en 1867, de nombreux échantillons de vers muscardinés japonais d'origine, figuraient à l'Exposition universelle.

*

Mais, en outre de la maladie, une affection analogue dans ses apparences, à celle qui se développe en Europe sur les cocons après la récolte, la *tachine* des coconières (vulgairement *hartage*) produit des dommages sensibles au Japon, depuis que le grainage commercial s'y est développé. Je veux parler de l'*Oudji*.

Des graineurs européens ayant, en 1864, procédé à Yokohama à un grainage personnel, au moyen de cocons transportés de Moussassi, virent leur opération fort troublée par un accident imprévu.

Le hartage, que nous ne connaissons pas en dehors des

coconières, s'opéra pour eux avant le papillonage, une larve perçait le cocon après avoir détruit la chrysalide.

Je relatai l'accident, l'assimilant à celui qui arrive au Bengale pendant le bund de mars, durant lequel, surtout pour les magnaneries trop exposées à la lumière du jour, une mouche bleue choisit le ver à soie pour réceptacle de ses œufs, et amène un résultat pareil.

Depuis deux ans, l'Oudji, ayant enlevé parfois 80 % des cocons destinés au grainage en certaines localités, a été mieux étudié. Les Japonais étaient d'autant plus désarmés, qu'ils attribuaient sa présence à la nature de la feuille et ignoraient son mode de reproduction.

La matière grasse, si abondante dans le corps des chrysalides, n'est pour elles qu'une réserve alimentaire, destinée à les nourrir durant le sommeil qui précède la dernière transformation. Pour un parasite, c'est un abondant ratelier de hasard.

Or, la mouche de l'Oudji, qui est un parasite dépourvu de tarière, se contente de déposer ses œufs sur le corps du ver à soie, laissant à sa postérité le soin de se frayer un passage dans l'intérieur.

La larve du jeune Oudji vivra donc aux dépens de la chenille et de la chrysalide ; on peut l'apercevoir sous forme de tache noirâtre au-dessous des ailes de celle-ci. L'heure venue, elle perce le cocon après avoir dévoré son contenu, en sort, noircit au contact de l'air, diminue de volume, et finit, à une époque encore indéterminée, par se transformer en insecte ailé, représenté à la fig. 190, pl. 28.

La seconde récolte de bivoltins *(Natsugô)* étant épargnée par l'Oudji, certaines personnes croient que la transformation n'a lieu qu'au printemps suivant.

*

L'on sait que la ponte des graines s'opère au Japon sur des feuilles de carton fabriquées *ad hoc*, avec l'écorce du mûrier à papier *(Broussonetia papyrifera)*. Elles ont en général 35 cent. de long, 22 de large, 1 mill. d'épaisseur, et pèsent 26 à 28 gr.

Elles reçoivent en moyenne 25 gr. de graines.

La fécondité des papillons japonais est grande.

L'extrême régularité de la ponte doit être attribuée d'abord à la minutie japonaise, ensuite à la localisation de la papillonne au moyen d'une épingle fichée dans l'aile, sur la place vide que l'on veut achever de garnir.

Le Japonais consacre souvent ses cocons doubles à la fabrication de la graine, pratique de nature à expliquer l'énorme proportion de doubles, 10 à 30 % et plus, que les semences japonaises fournissent. Cette graine se vend (entre Japonais) sous le nom de *Goro-Tané*, et ce ne doit pas précisément être une recommandation.

Ayant reçu directement, en 1865, des échantillons de graines des cartons *du Taïcoun*, je pus constater alors, que deux graînages de la province de Simchiou, Uëda annuels, et Matsmoto bivoltins, avaient été obtenus uniquement au moyen de cocons doubles.

*

En 1860, les premières semences du Japon arrivent en France, ce sont trente cartons adressés à la Société d'acclimatation, par M. Louis Bourret, de Privas, Français établi à Yokohama.

En 1862, nouvel envoi de M. Bourret; ces graines vertes et blanches ont un grand succès. Aussi, en décembre de la même année, MM. Meynard frères ouvrant, sous le titre de *Salut sériciole*, une souscription aux semences de la Chine et du Japon, leur est-il demandé 55,000 onces de ces dernières contre 7,500 des premières. Ils font retour en 1863, ainsi que M. Joubert, d'Avignon, qui a tenté la même opération; mais, trompés à Shang-hai les uns et les autres sur l'état intérieur du Japon, ils n'osent y pénétrer, et se contentent de rappporter, par voie de Sibérie, quelques centaines d'onces de semences chinoises, ne valant ni l'argent ni les risques qu'elles auront coûté.

M. Berlandier de Barbentane, mieux renseigné, ne sera pas plus heureux; il rapporte trois mois plus tard, par la même voie, quelques milliers de cartons japonais, qui sont à peu près totalement détruits par un froid de 26 à 39°, subi dans le trajet d'Irkoustk à Ékaterinoslaw.

Généralement les premières graines venues du Japon donnèrent des résultats remarquables, 35, 40, 50 kil. par carton, rendement qui ne s'est point maintenu.

L'importation des graines à l'usage de 1863 et des années suivantes fut de :

1863.	30,000	cartons.
1864.	300,000	—
1865.	2,500,000	—
1866.	950,000	—
1867.	850,000	—
1868.	2,300,000	—
1869.	1,400,000	—
1870.	1,300,000	—
1871.	1,200,000	—

Le tableau suivant indique la force productrice des provinces japonaises qui se sont livrées au grainage, et la vogue ou l'abandon que les résultats obtenus par l'Europe leur ont valu.

1869			1870		
Simchiou.	614,000	cartons.	Simchiou.	859,000	cartons.
Joschio. .	313,000	—	Joschio. .	412,000	—
Oshio. .	216,800	—	Oshio . .	198,700	—
Boschio. .	133,800	—	Omi . .	70,000	—
Koshio. .	44,300	—	Boschio .	31,000	—
Sagami. .	36,000	—	Koshio. .	30,000	—
Echigo. .	17,700	—	Sagami. .	11,700	—
Meeno. .	5,000	—	Mikawa .	3,300	—
Idzu. . .	3,300	—	Owari. .	2,600	—
Iwaki. .	3,000	—	Tango. .	2,150	—
Etciu . .	2,700	—	Simoosa .	1,800	—
Omi. . .	750	—	Iwaki. .	1,000	—
Kadzuza .	16	—	Simodzuké	400	—
			Khida. .	270	—
			Echigo. .	80	—
			Itatsi . .	40	—

A ce moment (janvier 1872) les graines de Japon cons-

tituent le fond des récoltes européennes ; l'exportation en vue de la saison prochaine est de 1,600.000 cartons.

*

Lorsque les négociants en graines commencèrent à opérer sur une large échelle, ils eurent à se préoccuper du mode de transport le plus favorable à leur fragile marchandise, et diverses routes s'offraient à eux.

D'abord, celle de Suez, intermédiaire habituel entre l'Indo-Chine et l'Europe, pour les matières précieuses.

Elle ne paraissait présenter d'inconvénient autre que l'influence fâcheuse sur l'œuf d'une température très-élevée, influence redoutée, bien que l'on dût savoir que la graine, exposée aux plus fortes chaleurs de nos étés, n'eût jamais à en souffrir.

Le trajet par Suez s'effectue aujourd'hui en quarante-cinq à quarante-huit jours, selon que l'on prend la voie de Brindisi et la Compagnie péninsulaire anglaise, ou que l'on adopte celle de Marseille et des Messageries maritimes françaises.

Le trajet par Sibérie séduisit quelques importateurs désireux d'échapper à ces chaleurs redoutées ; il employait trois mois, et fut, comme je l'ai dit, désastreux, au point de ne plus y songer après un premier essai.

Enfin, plus récemment, se présenta la voie de New-York, le Transcontinental et les bateaux américains depuis San-Francisco. Le fret était de 25 % moindre, la durée du

voyage égale à celle de la voie de Brindes, mais il n'offrait qu'un départ mensuel, et les semences étaient exposées six à sept jours durant à l'attritum, occasionné par la trépidation inhérente aux voies ferrées.

Par Aspinwal on évitait une partie de ces inconvénients, mais le trajet était alors allongé de dix jours.

*

Du reste, le temps et l'expérience ont fait ici leur œuvre, et le commerce des semences nous a appris beaucoup de choses sur les conditions d'organisation et d'altération des graines.

Il est admis aujourd'hui que les cartons doivent partir du Japon vers mi-octobre, pour être rendus en France en mi-décembre, et qu'il y a généralement risques à retarder ce départ.

Les cartons arrivant à Marseille en janvier, l'ont souvent fait en état de totale éclosion (j'ai constaté ce fait, il y a peu de jours sur plusieurs caisses), mais on n'y a souvent vu que le résultat d'une surélévation de température durant la traversée, ou l'oubli de certains soins antérieurs.

La question est plus complexe que cela, et se rattache intimement à la loi physiologique que j'ai traitée à propos des semences américaines.

A Yokohama la température se maintient chaude jusqu'au moment du changement de mousson. Le thermomètre ne décroche guère 20° centigrades, aussi longtemps que

persiste celle du sud-ouest ; mais dès que les vents du nord ont pris le dessus, c'est-à-dire de fin septembre au 15 octobre, on peut s'attendre à un brusque abaissement de température, le thermomètre peut, en vingt-quatre heures, descendre de 10°, se rapprocher en peu de jours de 0°, et tomber parfois au-dessous.

Or, il s'agit d'empêcher les semences de subir cette action du froid (indispensable à leur organisation) au Japon même, ou du moins dans une mesure telle qu'elles puissent devenir viables durant la traversée, qui, au résumé, de Hong-kong à Suez, n'est autre qu'un véritable état d'incubation, le thermomètre de bord flottant constamment entre 26 et 30° centigrades.

Cette viabilité ne doit être procurée à la semence qu'à son débarquement, par les froids réguliers de l'hiver européen.

La voie de Suez est donc préférable à toute autre, pourvu que l'on tienne compte des conditions atmosphériques du Japon, car celles-ci doivent faire avancer ou reculer de quelques jours le départ, suivant l'année.

*

Les principales qualités de cocons japonais sont représentées aux planches par les fig. 189 pour la race *Maybash*, province de *Kodzuké*.

La race renommée de *Shendaï* (Oshio), par la fig. 188, ainsi qu'un bivoltin hors ligne de la même province, par la fig. 191.

Les fig. 184 et 190 représentent les variétés ordinaires vertes et blanches d'*Oshio*.

La fig. 193 est un cocon de la province de *Simchiou;* la fig. 192 est le type *Idah* de la même province.

Celle de *Ietsisen* nous fournit, aux fig. 185 et 186, ses cocons trois mues et ses bivoltins ordinaires.

La province de *Boschio*, à la fig. 194, un type de la race inférieure dite *Atchodjée*.

La fig. 195 clot les planches de cette monographie par une race jaune-orangé, assez bonne, de la province de *Dewa*.

*

Avant l'arrivée des Européens, les cocons bivoltins, généralement d'un brin plus duveteux et moins nerveux, étaient employés à construire des soies gréges fermes, connues sous les noms de Sodaï, Oshio, Coshio, Atchodjéc, Achezan, variant de 15 à 50 deniers.

Les cocons annuels étaient consacrés rarement à cet emploi, plus souvent à filer des gréges fincs, telles les Maybash.

Depuis lors, la cupidité des Japonais a modifié ces appropriations indiquées par la nature du cocon, et troublé la production japonaise à tel point, que la consommation européenne abandonnant les gréges fines sophistiquées, une réaction devenue nécessaire est en voie de s'accomplir.

L'exportation annuelle des soies japonaises a flotté de-

puis douze ans entre 500,000 et 1,000,000 de kil. par année, sauf 1863-64, période pendant laquelle un suprême effort de l'exportation nous valut 1,600,000 kil., soit 26,000 balles.

MACÉDOINE ET THESSALIE

La Macédoine, capitale *Salonique*, forme la partie sud de la Roumélie, et s'appuie au sud-est sur la Thessalie. Celle-ci est elle-même bornée au sud par la Grèce, elle a pour capitale *Volo*, sur le golfe de ce nom.

L'éducation du ver à soie remonte à une époque fort reculée dans ces deux pays.

En 1825, des Piémontais établissent une filature à Salonique, et l'abandonnent après deux ou trois ans d'exploitation. En 1830, elle est réinstallée par des négociants indigènes, et de nouvelles usines s'élèvent.

Il existe aujourd'hui à Salonique vingt filatures comportant six cents bassines, et quatre à cinq en province.

En 1859, M. Fernandez, consul d'Italie, estimait comme suit la production de la Macédoine :

Serès et Melmnik.	125,000 kil.
Jenidjeï et Gummurdjina.	125,000 —
A REPORTER.	250,000 kil.

Report.	250,000 kil.
Hemar.	125,000 —
Vodena	115,000 —
Vardar.	100,000 —
Demir-Hissar.	90,000 —
Jenidjeh.	60,000 —
Cavalla et Drama	38,000 —
Stroumnitza, Salonique et Doiran. .	15,000 —
	793,000 kil.

Une partie de ces cocons sont filés dans le pays, une partie exportée annuellement à l'état sec.

Les cocons dits *Salonique* ont toujours été largement représentés à Marseille, sous la rubrique : *Salonique et Volo*. Leur exportation, de 1858 à 1868, varie de 90 à 150,000 kil. secs, représentant 20 à 34,000 kil. de soie.

La Thessalie peut récolter environ 200,000 kil.

Le commerce des graines a été fort actif quelques années durant en Macédoine et Thessalie, leurs exportations réunies furent évaluées en 1860 à plus de 18,000 kil., et dépassèrent 20,000 en 1862.

La surproduction et la ruine s'opérèrent en 1863 par un chiffre de 35,000 kil. La seule place de Marseille reçut, la dite année, des cocons percés, représentant 27,000 kil. de ces semences.

Les filateurs se rappellent le cocon de *Vodena*, versant est de l'Olympe (fig. 127). Celui de *Niausta* (fig. 120) fut également goûté.

Les cocons de *Monastir* et *Salonique* sont représentés par les fig. 154 et 125. Celui de *Volo* par la fig. 129.

Le pachalick de Prisrend (Perserim) est situé aux confins nord de la Macédoine, c'est de lui que ressortent Uskup et Kuprili, qui ont fourni, quelques années durant, et particulièrement à l'Italie, des semences fort goûtées, sous les noms de *Scopia* et *Coperlia* (fig. 173 et 183).

La ville de *Sérès* est représentée dans la collection du musée industriel par les n^os^ 393 et 394.

MANDCHOURIE

La Mandchourie fait, sur le continent asiatique, face au Japon, et se délimite au nord par le fleuve Amour.

Elle comprenait autrefois trois grandes provinces : Heï-long-yang au nord-est, Ki-rin à l'est et Sheng-ying au sud, avec Moukden pour capitale. Les Russes possèdent actuellement tout, excepté la province sud.

Dans celle-ci, les districts de Haï-tchéou, Yu-sieau et Fong-tien-fou cultivent le ver à soie et tirent leurs graines de Corée.

Le climat de Mandchourie est sujet aux extrêmes températures, soit au-dessus, soit au-dessous de 0°, il ne connaît ni le printemps ni l'automne.

Mgr Vérolles, évêque de Mandchourie, a expédié le pre-

mier quelques-unes des semenees du pays à M. Dabry, eonsul de Franee à Hankow.

En 1868 et 1869, une plus grande quantité, 20,000 onees, arrivée en Europe par l'intermédiaire d'une société bresciane, a donné d'assez tristes résultats, bien que n'étant pas atteinte de la maladie. Les coeons étaient très-variables de qualité, et généralement d'un rendement fort médioere.

Aussi, en 1870, la société Vedovelli-Cicogna et C^ie^, qui les importait, fut-elle dissoute.

Le eocon *Mandchourie* (fig. 158) ressemble fort, en tous points, au eocon Caehemire déjà eité.

Certaines graines de Mandchourie ont fourni des vers d'un aspect tout spécial, souvent tigrés, et portant, en arrière de la tête et sur le dos, entre les anneaux, une dizaine de protubéranees ou cornes, brunes et blanches, marchant par couples, et faisant saillie de un et demi à deux millimètres.

MONTÉNÉGRO

Le Monténégro est un petit état indépendant enclavé entre l'Adriatique, l'Albanie et l'Herzgowine ; son chef-lieu est Cettigne.

De 1858 à 1862, ce pays a fourni, particulièrement à

l'Italie, qui l'appréciait beaucoup à cause de la nature de sa soie, un cocon assez semblable à l'Albanais, ovale, pointu, vif en couleur, et de grain moyen.

En 1870, le Monténégro récolte 5 à 6,000 kil. de cocons indigènes, qui se réalisent généralement sur le marché de Cattaro.

La fig. 106 *bis* représente une race de *Monténégro*.

PERSE

La Perse est bornée au nord par la Russie et la mer Caspienne, à l'est par le Caboul, au sud par le golfe Persique. Elle se divise en onze provinces, dont trois, le Ghilan, le Mazenderan et l'Aderbaidjan, récoltent la soie plus particulièrement.

Le premier a pour chef-lieu Recht, le second, Sari, le troisième, Tauris.

La Perse récoltait avant la maladie un million de kilogrammes de soie, dont elle exportait plus de la moitié, soit 15 à 20,000 balles en rouleaux, ou tulés de six batmans.

Le batman est de 5 kil. 80 gr.

La province du Ghilan entrait pour moitié dans ce produit, elle possède neuf à dix millions de pieds de mûriers; ensuite venait le Mazenderan.

Dans l'Aderbaidjan la culture du mûrier s'est assez étendue en ces dernières années à cause de l'élévation du prix des soies.

L'émir Nizam a planté 50,000 mûriers à Maragha, sud-est du lac Ourmiah. A Myandah, le serdar Azis a complanté un million d'arbustes. A Dilman, nord-ouest d'Ourmiah, le scheik El-Islam en a planté 10,000 pieds. A Tauris, un Autrichien, M. Greinfeld, en a planté 12,000.

Le Meshed et le Yezd récoltent 46 à 48,000 kil. Ispahan exporte 4,000 pouds (65,520 kil.).

En 1863, le Ghilan et le Mazenderan exportent encore 450,000 kil. courts ou longs guindres, qui, en 1870, se trouveront réduits par la maladie à 175,000, soit environ 5,000 rouleaux.

La Perse fournit, en 1858 et 59, à la France et à l'Italie, quelques semences qui y réussirent suffisamment et donnèrent généralement un gros cocon un peu satiné, mais étoffé (fig. 143 et n^{os} 203 et 204 du musée industriel). Attaquée elle-même par l'épidémie, elle s'est faiblement maintenue au moyen de semences venues du Khorassan et du Japon, mais ne s'est jamais adonnée qu'aux plus infimes qualités de ce dernier pays.

PORTUGAL

L'art d'élever les vers à soie fut introduit en Espagne par les Maures, et de là se répandit en Portugal, dont le climat lui fut particulièrement favorable dans les provinces du Nord.

Vers le seizième siècle, les étoffes produites par l'industrie portugaise étaient exportées et appréciées dans le Nouveau-Monde.

Mais les richesses considérables que le Portugal retira bientôt de ses colonies furent une cause d'abandon pour toutes les branches de l'agriculture, et de décadence pour la sériciculture.

Vers le milieu du dernier siècle, un grand ministre, le marquis de Pombal, imprima à celle-ci une nouvelle impulsion. Il fit établir près de Bragance, à Chacim, une filature modèle, dont les ouvriers vinrent d'Italie et de Piémont, il tira des semences de ces pays, créa dans les mois d'août et de septembre des foires spéciales à la soie, pour les provinces de Beira et Tras os Montes, et favorisa de toute manière le développement de cette industrie. A sa mort, survenue en 1782, Chacim déclina; les Italiens, pressés par les événements contemporains, quittèrent le Portugal, et survint une seconde ère de décadence.

En 1837, le Portugal ne comptait plus que dix-huit manufactures de soies dont les métiers étaient alimentés par

les produits étrangers, mais, vers cette époque, une émulation relative revient parmi les agrieulteurs, quelques plantations se renouvellent, et, en 1854, une cinquantaine d'ateliers comportaient près de quatre eents métiers, et mettaient en œuvre des soies presque en totalité indigènes.

Mais, d'une époque particulièrement funeste à l'Europe sérieieole date le relèvement du Portugal.

Depuis le eommeneement du siècle jusqu'en 1859, la feuille de mûrier était généralement abandonnée aux personnes pauvres, qui, seules à peu près, élevaient le ver à soie dans les maisons les plus misérables du pays. L'éduea-teur filait les meilleurs cocons et eonfeetionnait sa graine avee les plus mauvais, doubles, satinés, mal formés, ete.

A Chacim même, la belle raee piémontaise importée dans le temps s'était chargée de 35 % de doubles. A eette époque, sollicités par un négoeiant portugais, M. Moser, quelques graineurs, parmi lesquels je dois citer tout partieulièrement M. Heetor Meynard, de Valréas, séricieulteur des plus habiles, visitèrent le Portugal. M. Meynard pensait ainsi tourner le dos à l'épidémie, qui eheminait du eôté de l'Orient.

Arrivé à Porto, il ne peut reeueillir que de vagues indieations sur les centres de produetion; il part presque au hasard, explorant Beira et Tras os Montes, où il ne trouve que de petites éducations de 5 à 10 gr., une vingtaine par village.

Les mûriers appartiennent à la variété noire, ils sont de dimensions souvent eolossales, rares, isolés, eaehés dans

les ravins, abandonnés sans taille et sans fumure, leur cueillette est si difficile qu'un homme ne peut en ramasser au delà de 60 kil. par jour ; telle est la division des magnaneries, que souvent les femmes vont cueillir la feuille avec le panier qui leur sert à porter leurs œufs au marché.

M. Meynard a la plus grande peine à réunir 10 à 12,000 kil. de cocons, particulièrement en Tras os Montes ; à Beira il rencontre une seule belle race, d'origine espagnole.

La totale production portugaise peut s'élever à 150,000 kil. de cocons.

Bientôt, grâce au grainage, leur prix est doublé, et la valeur des semences exportées s'élève annuellement de 2 à 300,000 fr.

Le roi don Pedro V fait propager le mûrier blanc dans les provinces par les gouverneurs civils ; il est sur le point d'accorder un privilége de filature à M. H. Meynard, lorsqu'une mort prématurée l'enlève.

En 1861, la vogue des semences de Bukarest fait tort à l'exportation portugaise, desservie d'ailleurs par son énorme proportion de cocons doubles (25 à 30 %) ; cette exportation s'accroît sous forme de cocons, car en filature de quelque importance on ne peut citer alors que celle du baron Nova Cintra, fondateur de l'orphelinat de Porto.

En 1864, l'exportation des semences s'élève de 3,000 à 3,500 kil., celle des soies à 6,500 ou 7,000 kil., des cocons secs à 60,000 kil.

En 1867, les cocons et soies portugais paraissent favorablement à l'Exposition de Paris.

Le cocon de Beira-Alta, importé en 1860 par M. Meynard sous le nom de *Montagnes occidentales*, est représenté à la fig. 61 ; une variété de *Porto* à la fig. 147.

La collection du musée industriel renferme, sous les nos 205 à 210, divers types de *Villa-Nova-de-Gaya*, de *Cerveira*, de *Condé*, de *Lordello* et *Barcellos*.

En 1870, la production portugaise approche d'un million de kilogrammes.

Actuellement, l'exportation portugaise conserve une certaine importance malgré ses doubles, car l'emploi fait de ces semences pendant douze années d'épidémie furieuse, établit chez elle une somme de résistance peu ordinaire, que j'attribue sans hésitation à l'extrême division de l'éducation, à l'emploi du mûrier noir sauvage, et à la non-sélection.

En dérogeant à ces principes, en se civilisant, le Portugal créera sans aucun doute des races de cocons plus distinguées, mais qui n'auront jamais la solidité passée.

PRUSSE

Les premières traces de l'industrie séricicole en Prusse se rencontrent au milieu du seizième siècle, dans le Brandebourg; mais ce ne fut que vers la fin du dix-septième

que des réfugiés français y introduisirent l'art d'élever les vers à soie.

Jusqu'à Frédéric II leurs tentatives ne reçurent que de faibles encouragements, mais ee roi eonsaera des sommes considérables à faire exécuter des plantations de mûriers, en fit border les routes, et complanter les plaees publiques.

En 1774, dans les contrées de Magdebourg, Alberstadt et quelques points de la Poméranie, comme dans les Kummarck et Neumarck, on réeolta plus de 13,000 livres de soie. En 1784, 14,000 [1].

L'entretien et l'emploi des mûriers furent sévèrement surveillés.

A la mort de Frédéric, quelques grandes magnaneries exploitées pour son compte particulier furent abandonnées, et cet abandon en entraîna d'autres. La nature des soies, filées uniquement par le paysan, devint moins bonne. En 1810, un décret gouvernemental, daté de Postdam, abolit toutes les contraintes existant, et des millions d'arbres furent abattus et brûlés.

En 1820, le marchand d'estampes Bolzani, de Berlin, détermina de nouveau le gouvernement à s'occuper de sériciculture. Bolzani récolta en 1825 mille boisseaux de cocons (595 kil.)

Il fut fortement secondé par le conseiller de Turck, par M. Hëese, de Berlin, et par l'instituteur Ronlow. De Turck établit en 1840 une immense plantation à Stéglitz, plus une

[1] La livre prussienne égale un demi-kilogramme.

magnanerie et une filature, qui, à cette heure, est l'établissement central du pays.

En 1835, le mouvement s'accentua, l'autorité défendit de toucher aux plantations qui s'accrurent de dix mille arbres. Le Brandebourg comptait alors quatre cents magnaneries, un comité de sériciculture y fut fondé.

(Il faut citer d'ailleurs parmi les causes, qui, à certaines époques, ont empêché la destruction totale du mûrier en Prusse, l'opinion admise que les plantations de cet arbre arrêtent net la marche dévastatrice des chenilles processionnaires.)

En Poméranie et Silésie d'autres comités se formèrent, et le gouvernement, pour favoriser les éducations, accorda 2 et 1/2 à 5 silbergroschen par kilogramme de cocons (30 à 60 c.) prime qui continua jusqu'en 1861.

En 1852, dans trois filatures, il se mit en œuvre 11,500 boisseaux de cocons (6,800 kil.).

En 1861, 28,600 boisseaux (16,750 kil.). La production n'a jamais dépassé ces derniers chiffres, accrus de 10,000 boisseaux convertis en graines.

En 1857, 58 et 59 particulièrement, sont arrivées en France et en Italie quelques semences de Prusse (la fig. 59 représente une race milanaise de cette provenance), mais elles ont été atteintes de la maladie comme les autres.

Le cocon de *Bolzani* existe dans la collection du musée industriel sous les nos 329 et 330. C'est une race blanche ou jaune pareille à la Bergamasque.

ROUMÉLIE

La Roumélie, province de la Turquie d'Europe, est située entre la Bulgarie au nord, la mer Noire à l'est, la Macédoine à l'ouest.

La Thrace, ayant pour ports Rodosto et Gallipoli sur la mer de Marmara, en fait partie.

L'on classe parfois la Macédoine et la Thessalie dans le ressort de la Roumélie, mais cette attribution étant variable, je n'en tiens pas compte.

Andrinople est la capitale de la Roumélie. Elle produisait avant la maladie 1,800,000 à 2,000,000 de kil. de cocons, réduits pour majeure partie en gréges courts et longs guindres; elle se livrait aussi à l'exportation des cocons secs, dont nous voyons la Turquie d'Asie en recevoir pour quelques centaines de mille francs en 1842.

Cette exportation était destinée à prendre une grande importance, du moment que l'épidémie eut atteint la France et l'Italie; les filateurs de ces pays pouvant accorder des prix plus rémunérateurs que les industriels turcs. D'ailleurs, concurremment, de 1855 à 1860, les semences dites d'*Andrinople* jouèrent un grand rôle et furent recherchées à cause de l'excellence de leurs produits. Jusques et y compris 1857 leur succès fut grand.

Dans mon *Inventaire de 1858*, je signalai l'invasion

assez large de la maladie dans la province d'Andrinople, constatant d'ailleurs l'attrait que ce pays avait pour les graineurs, à cause de l'affluence des cocons, de la commodité des locaux et de l'aptitude particulière d'une population rompue à tous les travaux séricicoles.

En 1859, une quarantaine de graineurs se trouvaient réunis en Roumélie, et la récolte y fut encore abondante, mais c'était le chant du cygne. Je signalai à ce moment le danger que des pontes de 18 à 25 kil. pour 1 faisaient courir à l'éducateur qui continuait les Andrinople, dont l'exportation dépassait 16,000 kil.

En 1860, l'échec de ces graines était total. Une correspondance du pays, en date de septembre de la dite année, portait :

« Que le fermier des dîmes de la soie avait subi de grosses pertes, par suite du manque de récolte en Roumélie. »

La production de 1860 dut, le grainage l'abandonnant, s'exporter à l'état de cocons, diminués en quantité et en qualité, et le port de Marseille reçut 200,000 kil. de ceux-ci.

Depuis lors la Roumélie, grâce aux graines du Japon, a recouvré et soutenu à peu près son ancien chiffre de production.

Les races de Roumélie sont représentées : l'*Andrinople* à la fig. 88; *Haskeui* à la fig. 124; une race de *Thrace*, *Démotica*, crois-je, à la fig. 133; le cocon *Souffli* à la fig. 132; le cocon dit *Théologos*, rouméliote aussi (l'île de Thasso qui le produit, étant classée dans l'Eyalet des îles), à la fig. 181.

RUSSIE D'EUROPE

CAUCASE, DAGHESTAN, GÉORGIE, SCHIRWAN

Le gouvernement du *Caucase*, appartenant à la Russie d'Europe, est situé au nord de la principale chaîne de montagne de ce nom, chef-lieu Stavropol.

Le *Daghestan* est borné au nord par le Caucase, au sud par le Schirwan. Kouba est au nombre de ses villes principales.

La *Géorgie* est située au sud du Caucase, et s'appuie à l'ouest sur la Mingrélie et l'Iméréthie. Sa capitale est Tiflis.

Le *Schirwan* est entre la mer Caspienne à l'est, et la Géorgie à l'onest. Parmi ses provinces celles de *Nuka* et Schumaka sont particulièrement adonnées à la soie.

La statistique attribuait, en 1851, à ce pays, une production de 30,000 ponds de soie (492,000 kil.).

Des renseignements officiels, que j'ai directement reçus, établissaient comme suit l'exportation des années 1860-66 vis à vis d'une production élevée alors à un million de kilogrammes.

1860.	286,500 kil.
1861.	214,750 —
1862.	391,500 —
1863.	590,500 —
1864.	629,250 —
1865.	457,500 —
1866.	349,500 —

En 1867, l'exportation tombait brusquement à 82,100 kil. (5,013 pouds).

La décadence de la sériciculture des régions caucasiennes n'est pas un des côtés les moins intéressants de l'histoire de la maladie des vers à soie.

En 1857, il parut en France et en Italie quelques semences qui, sous le nom de *Géorgie*, fournissent des cocons d'une réussite satisfaisante comme marche durant l'éducation, mais de formes et de couleurs impossibles. Elles étaient fort mélangées, et l'on y triait avec facilité, la race *Tatare* ou indigène (fig. 162), la race *Russe* (fig. 152), la race *Lesghine* (fig. 151) et la race *Sina* (fig. 153), que cultivent particulièrement les colonies memnonites de la Russie méridionale.

1859 voit l'exportation de ces semences arriver à 5 ou 600 kil. ; nous trouvons alors celles vendues sous le nom de *Daghestan* (fig. 163), *Caucase* (fig. 62) et *Schirwan* (fig. 63), un peu plus consistantes.

Cependant il est cultivé à Nuka une race milanaise (n° 150) qui, sous le nom de *Nuka*, jouera un rôle important dans l'approvisionnement européen, et nous verrons se répéter exactement ici ce qui s'est passé en Valachie l'année précédente, les lois naturelles étant inflexibles.

Les croisements nécessaires de l'élément Brianze avec l'élément indigène, afin de pouvoir doubler la production, ont été constants, et donnent une certaine solidité à ce premier, qui d'ailleurs revêt une portion des caractères physiques du second, spongiosité relative du tissu, et dévia-

tion à peu près constante de l'axe. Mais l'Europe affamée accepte le cocon Brianze avec ces modifications.

La totale exportation des semences en 1860 est de 1,500 à 2,000 kil.

Celle de 1861 atteint 4,000 kil.

En 1862, il s'exporte 7,000 kil., dont 2,000 type Brianze.

En 1863 et 64, progression nouvelle, arrivant en dernier lieu à dépasser 40,000 kil.

A ce moment, M. Von Fels, vice-consul de Suède, citant ces chiffres dans un rapport à la Société d'acclimatation, pense que le mouvement doit s'accentuer encore.

Dans mon *Inventaire de la maladie* (*1864*), je dis au contraire, que l'excessif développement du grainage à Nuka et la diffusion de la race milanaise à grain fin ne sont pas de nature à rassurer sur l'avenir de cette source, *qui évidemment touche à sa fin.*

En 1865, un dernier effort du grainage produit encore 10,000 kil. ; en 1866, tout est fini ; dorénavant l'exportation aura lieu sous forme de cocons.

La *Gazette d'agriculture russe* constate que la production de la province de Nuka, après avoir doublé et atteint une valeur de huit millions de roubles d'argent, est tombée tout à coup, décimée par la maladie, *là surtout où la race indigène a été remplacée par la race milanaise.*

En 1867, pour la première fois, la fabrique russe doit importer des soies de Chine.

★

La réeolte des eocons se fait à Nuka plaine vers le 20 juin, mais il y a des coeons de montagne jusqu'au 20 juillet. Les mûriers sont greffés.

Le grainage s'opère sans désaecouplement; la graine indigène, qui n'est point eollante, s'y nettoie au tamis, beaueoup d'indigènes ont l'habitude, la ponte terminée, de la mettre huit à dix jours dans de la farine qu'ils renouvellent.

★

La Russie réeolte eneore quelques coeons dans les provinces au nord de la mer Noire.

Dans le gouvernement d'Ékaterinoslaw les eolons memnonites récoltent environ 8,000 kil. partieulièrement *blanc Sina*, très-estimé par les fabricants de Saint-Pétersbourg. Leur eoeon figure au musée industriel sous le n° 345.

Berdiansk et Mariopol récoltent. . . .	800 kil.
La Bessarabie.	250 —
La Podolie.	80 —
Kiew.	30 —
Cherson.	30 —

Le eomité de Moscou a envoyé en Italie, en 1871, quelques kilogrammes de graines eonfeetionnées dans le gouvernement de Poltawa, Charkow et Koursk.

La eollection du musée industriel de Lyon renferme divers échantillons des raees caueasiennes sous les n^os^ 341 à 356.

SYRIE

La Syrie, provinee de la Turquie d'Asie, eomprend les pachalicks d'Alep, Damas et Tripoli.

En 1842, de Tripoli à Gaza, la réeolte des soies est évaluée de 330 à 350,000 kil. ; l'Europe en reçoit le tiers environ, le reste est consommé par le pays ou par l'Égypte.

A eette époque, l'avilissement des prix est devenu grand, les qualités ordinaires sont tombées de 13 à 14 fr. le kil.

En 1845, la Syrie exporte 184,000 kil., particulièrement en Égypte et en Franee.

En 1846, des maisons françaises ont déjà établi quatre filatures, eomportant deux eent vingt bassines, les Anglais en possèdent deux et les indigènes ont organisé quatre à einq filatures à l'européenne.

En 1851, l'exportation des soies par Beyrouth, ou ses échelles, arrive à 1,150,000 fr.

En 1859, M. Guys, eonsul de Franee, évalue la produetion syrienne ainsi qu'il suit :

Antioche.	25,000 kil.
Lattaquié.	1,500 —
Hamma, Homs.	8,500 —
Tripoli.	7,500 —
Zoug.	10,000 —
A REPORTER.	52,500 kil.

Report.	52,500 kil.
Deir-el-Kamar.	10,000 —
Saïda.	5,000 —
Damas.	22,500 —
	90,000 kil.

dont 25 à 30,000 kil. sont exportés.

En 1868, le consul d'Italie à Beyrouth estime la production syrienne, compris Alep, à 1,800,000 kil. de cocons, pouvant produire 130 à 140,000 kil. de soie, d'une valeur de dix à douze millions de francs, filés sur mille huit cents bassines à l'européenne et mille à la syrienne.

Avant l'épidémie, les races de cocons cultivés en Syrie consistaient dans la race *Belledis*, cocon splendide appartenant plus particulièrement au Liban (fig. 55), mais chargé malheureusement d'une proportion considérable de cocons doubles. En 1857 quelques semences Belledis parvinrent en France, et j'ai vu ces cocons comporter jusqu'à 41 % de doubles; cette race fut du reste à peu près détruite en Syrie par l'épidémie dès 1859.

La plaine cultivait beaucoup les cocons *Acrytis*, que nous avons déjà vus à la fig. 51 ; cette race formait le fonds des récoltes avec les *Mosrys*, cocons provenant d'Égypte, d'assez gros format, multicolores, parfois étranglés, parfois pointus (fig. 157 des planches et n^{os} 257, 258 et 259 du musée industriel.) Cette collection renferme en outre une race de *Kesrouan* (Liban) à format moyen sous le n° 368, et celle dite *Géroudé* sous le n° 369.

TURKESTAN

Le Turkestan, situé à l'est de la mer Caspienne, se compose de quelques États, dont les principaux sont le khanat de Khiva, Balk, Bukara et le Khokand.

En 1869 et 1870, il vint en Europe, par les maisons italiennes Barbieri, Adamoli, Tagliabue et Meazza, particulièrement du Khokand et d'Urgenci (khanat de Khiva), une vingtaine de mille onces de graines, vendues sous le nom de *Turkestan*.

Le Khokand, dont les principaux centres sont *Khodgent* et *Tachkend*, possède d'abondants mûriers et récolte beaucoup de soie.

L'hiver y est fort court, l'été fort chaud et sujet à de brusques variations de température ; d'ailleurs, les vers sont élevés sous des hangars, sans simultanéité, et alimentés trop parcimonieusement avec le mûrier sauvage.

Les cocons se lèvent de fin de mai à fin de juin. Ils composent un mélange de types très-variés ; l'on y rencontre plusieurs genres de gros formats de l'Orient cotonneux de tissu, des formats moyens satinés, et des types d'origine italienne, carteux et sans déformation sensible.

Toutes les couleurs, du jaune paille à l'orangé vif, du blanc pur du Sina aux blancs verdâtres et grisâtres, s'y trouvent mélangées.

La fig. 180 représente un cocon *Turkestan* d'origine évidemment italienne, légèrement satiné, et la collection du musée industriel renferme six échantillons de *Tachkend* et *Khodgent*, sous les nos 416 à 421.

Les semences du Turkestan n'ont pu réussir en Europe, ce qui n'a point empêché le gouvernement local d'en restreindre l'exportation à 4,000 kil., et de les frapper d'un droit de 20 roubles par livre.

Il n'est pas présumable que l'Europe abuse de ces facilités.

ITINÉRAIRES

ITINÉRAIRE MEYNARD FRÈRES ET D. DAMIOLI

— LE SALUT SÉRICICOLE —

DE SHANG-HAI A NISNINOVOGOROD

Trajet d'hiver

Nous partîmes de *Shang-hai* pour Tien-tsin le 28 juillet 1863, à bord d'un petit steamer (le *Warato*) de la maison Mosez.

Deux jours après, à neuf heures du soir, nous ancrions à l'embouchure du Peï-ho, en face de la ville de *Ta-kü*. Le 2 août, nous dépassions les forts de Ta-kü, qui, aux mains des Français et des Anglais, protégent la route de Tien-tsin à Pékin.

La cité de Ta-kü, située sur la rive droite, est grande, les maisons en terre, mais régulières et bien construites, la douane est en bois. La ville est sillonnée de canaux et la campagne couverte de rizières.

A quelques milles se trouve la ville de *Fo-kü*. Au quarantième mille, on rencontre Ko-kü, misérable village, où la mer arrivait anciennement, paraît-il.

Le bateau de Shang-hai à Tien-tsin coûte 100 piastres (600 fr.), les bagages transportés gratis.

Le 3 août, arrivée à *Tien-tsin*. Les abords du fleuve sont couverts de champs de blés, coupés de canaux bien tenus, on *n'y voit pas de mûriers*.

Le port de Tien-tsin est à 2 kilom. de la ville. Ce port se compose de simples cabanes de pêcheurs, l'on n'y rencontre que quelques âniers ou des porteurs de palanquins. La majeure partie de Tien-tsin se trouve sur la rive droite, réunie à l'autre par des ponts de bateaux.

Les habitants ont la singulière habitude de faire leurs visites, ou même leurs affaires, en portant à la main une cage renfermant un oiseau.

De nombreux paysans se rendent à la ville chargés d'une innombrable quantité d'autres cages de jonc pleines de sauterelles, dont il se fait un grand commerce, les Chinois établissant des paris sur les combats de ces insectes.

A Tien-tsin, il n'existe qu'une auberge tenue par un Français, et dans cette auberge qu'une seule chambre à coucher. *Il n'y a aucun commerce de soies.*

Le 12 août, reçu du consul de France le passeport avec route *désignée*, nous autorisant à traverser la Chine.

Remontés de Tien-tsin à *Ton-ciâo*, dans une barque marchant tantôt à la voile, tantôt à la cordelle ; elle coûte 15 piastres, et peut porter quinze caisses de marchandises ; les 400 kil. sont franchis le 16.

Partis de Ton-ciaô, le 17, sur une charrette traînée par des mulets ; elle coûte 2 piastres et peut porter deux caisses ; cheminé sur une route autrefois en larges dalles, aujourd'hui presque impraticable.

Arrivés le soir même à *Pékin*.

PÉKIN (21 août)

Un mulet coûte 1 taël 70 et porte deux caisses d'ensemble 100 kil.

Partis de Pékin à dos de mulets, le 21 août, employé 2 h. 3/4 pour sortir de ses murs. Arrivés le soir à Shcioo-hô-ko par une route assez marécageuse, après avoir passé trois ponts majestueux en pierre, dont un à neuf arches.

EXPÉDITION JOUBERT

DE PÉKIN A PARIS

Saison d'été

PÉKIN (17 mai)

Toute cette partie de la route jusques à Kalgan (206 kilom.) a été faite à cheval.

SHCIOO-HÔ-KO

Traversé Shcioo-hô-ko, arrivés le 22 au soir à Nanko, au pied d'une montagne et à l'embouchure d'une vallée. Quatre petites tours à demi ruinées, à cheval sur les deux versants du mont, et réunies entre elles par un mur, défendent cette entrée; ce sont les premières traces de la *grande muraille*.

NANKO (22 août)

Quitté Nanko et gravi la montagne pendant 4 h., sur une route réduite à l'état de lit de torrent, mais autrefois superbement pavée.

Traversé quatre murailles courant sur la cime des monts ; sur chaque point culminant, la muraille est couronnée d'une tour à créneaux, accessible seulement du haut de celle-ci, qui a environ 4 m. de large.

La muraille est crénelée du côté de la Mongolie et défendue par un parapet du côté Chine.

La plus grandiose de ces murailles, distantes de 9 kilom. l'une de l'autre, est celle qui domine la plaine du nord. Au pied de cette dernière, nous trouvons un des petits canons servant autrefois à armer les portes d'entrée.

La quatrième muraille a, nous dit-on, 250 l. de long.

Arrivés le 22 au soir à Tcia-taô.

TCIA-TAO (23 août)

En quittant Tcia-taô le 23 août, entrés dans une grande vallée, protégée de petits forts ou tours innombrables qui courent jusques à Houé-le-sien.

HOUÉ-LE-SIEN

Arrivés dans cette ville très-fortifiée aussi ; nous voyons dans une des rues principales deux vieilles chaussures hissées au haut d'un bambou.

39 kilom., TCHANG-PIN-TCHÉOU

14 kilom., NAN-KÉOU

24 kilom., TCHA-TAO

Lorsqu'un mandarin abandonne un commandement, s'il est content de ses administrés, il daigne, pour le leur témoigner, leur laisser sa chaussure hors d'usage.

Le soir, après 5 h. de trajet dans une campagne bien cultivée, arrivés à Saa-cian, ville forte.

SAA-CIAN (24 août)

Quitté Saa-cian le 24 et arrivés à *Cinnic j.*, ville située au sommet d'un mont. Voyagé 2 h. dans le lit d'un torrent, rencontré quelques mines de houille en exploitation, et le soir débarqué à Shuen-qua-fû, ville de 200,000 âmes et capitale de la province. Nous y logeons chez les Lazaristes.

SCHUEN-QUA-FU (25 août)

Partis de Suen-qua-fû, nous traversons une riche campagne sur une route carossable, et arrivés sur une hauteur, y découvrons Kalgan, où nous arrivons après un trajet de 6 l., Kalgan est le confin du territoire mongol.

KALGAN ou SAN-CIA-KAO

Kalgan est une belle ville de 200,000 âmes, située auprès d'un fleuve et au bas des pentes d'une haute montagne ; elle donne sur l'embouchure d'une vallée qui conduit en Mongolie.

Kalgan est l'échelle de toutes les marchandises qui vont en Mongolie, en Sibérie et en Russie ; beaucoup de négociants russes y sont domiciliés.

La grande muraille, qui touche à l'extrémité nord de la ville, court durant quelques milliers de kilomètres vers la mer et vers la Tartarie, mais n'a guère que 5 m. de hauteur, 3 de base et 15 cent. au sommet.

A Kalgan nous avons beaucoup de peine à organiser notre caravane, à cause du manque de chameaux.

(Les voyageurs feront bien de se faire précéder par un Chi-

44 kilom., SA-TCHEN

57 kilom., SUEN-HSA-FOU

28 kilom., KALGAN ou TCHANG-KIA-KEOU

Est une grande ville de 200,000 âmes, située au fond d'une vallée qui vient rejoindre celle de Suen-hsa-fou. Cette ville est l'entrepôt du commerce entre la Mongolie et la Chine.

Au nord est la grande muraille qui court sur la crête des montagnes. Cette grande muraille est un mur en chaux et moellons, de 5 m. de hauteur, 3 d'épaisseur à la base, 12 cent. au faite ; les parements en sont courbes.

nois, qui se les procure en Mongolie et les amène le jour fixé.)

(De Kalgan à Kiaptà, on peut faire le trajet en 25 jours avec des chameaux, en 40 jours avec des bœufs.)

(En contractant avec les Mongols, il faut stipuler le nombre de journées et une amende par jour de retard.)

(Il faut se munir de vivres, d'une tente pour coucher, d'une pour les marchandises, recouvrir ces dernières de feutre ou de toile cirée, les montures mangeant les nattes.)

Il faut acheter à Kalgan, 250 taëls environ (1,800 fr.), une voiture légère et solide.

(Un chameau de selle coûte 16 taëls de Kalgan à Kiaptà ; il porte 120 kil. Un chameau attelé coûte 30 taëls.)

Faire provision, pour les voitures, de cordes et de patins à traîneaux que l'on ne trouve point en Mongolie, ainsi que de charbon pour la cuisine, si l'on ne veut être contraint à se servir de fiente d'animaux séchée (argols) ; 80 kil. de houille nous ont duré 20 jours.

(Sur la route, on trouve à acheter à très-bon marché d'excellents moutons, et à échanger du lait contre des bouteilles vides, dont les Mongols sont enthousiastes.)

Il est bon d'être armé, surtout en Sibérie, à cause des fuyards des mines.

(Se munir d'un lit et de fourrures. Obtenir à Pékin, de l'ambassade russe, des lettres de recommandation pour Kalgan ; la colonie russe étant crainte des Mongols, qui, d'ailleurs, ont confiance en elle.)

(On ne trouve en Mongolie ni pain ni farine, et l'on ignore l'usage du sel, qui, cependant effleurit sur le sol en certains lieux.)

Nous quittons Kalgan le 1er septembre, et après 4 h. de route, couchons sous la tente.

A notre réveil, nous découvrons les vastes plaines de la Mongolie dépourvues d'arbres, et çà et là quelques tentes de nomades ; elles ont environ 4 m. de diamètre sur 1 m. 10 de hauteur, et sont en feutre de 2 à 3 cent. d'épaisseur.

Le mobilier se compose invariablement d'un brasero et d'une cuiller en fer, d'une tasse et d'écuelles en bois pour le lait, et d'une petite outre en peau de mouton.

25 werstes 1/2, ZAGAN-TOLGOÏ

(La werste est de 1,017 mètres.)

On suit depuis Kalgan une vallée jusques à Zagan-tolgoï, et de là, après une montée de 1/2 h., on débouche sur le plateau de la Mongolie. C'est à Zagan qu'on prend l'attelage mongol, et à partir du 25 mai, nous couchons sous la tente.

Ce plateau est une vaste plaine légèrement ondulée, couverte d'une herbe rare, sans arbres et sans culture.

De gros chiens de garde et des troupeaux immenses de bœufs, chevaux, moutons, chèvres, errent autour des tentes.

Les Mongols ont peu d'armes à feu, et surtout des fusils à mèche, par contre, toujours à la ceinture, un poignard étroit et long.

Les hommes sont toujours à cheval, et les femmes sont montées sur des bœufs.

Ils ne font ni fromage ni beurre, ils sont sales et couverts de vermine au plus haut degré.

Jusques au 7, la steppe mongole nous parut légèrement ondulée et peuplée de fréquentes tentes; nous voyagions de 1 h. après midi à 3 h. du matin, établissant notre campement auprès de quelque puits.

Campé la journée entière du 7, une pluie diluvienne enlevant la vue du ciel à notre guide.

Le 8, nous passons près d'une pagode dominant l'immense plaine; elle est environnée d'une très-grande quantité de peaux de chameaux, d'os, de débris de vêtements jetés en tas tout autour.

Le soir, nous apercevons les premiers indices du désert; la végétation diminue à vue d'œil, et les tentes disparaissent.

Les 9, 10, 11 et 12, nous traversons le plus aride du désert; collines de sable où le pied ne laisse aucune trace. Le seul animal vivant en ces lieux est le lugubre corbeau, qui suit constamment la caravane.

Le 13, plaine immense avec herbe rare, et quelques étangs, aux bords desquels la végétation revient vigoureuse, et l'on rencontre quelque gibier.

Le 15, d'abord plaine aride, ensuite l'on aperçoit quelques tentes mongoles.

Les 18, 19 et une partie du 20 septembre, orage furieux, auquel succède un vent glacé.

Le 21, l'eau commence à nous manquer, les sources sont cristallisées, et le vent couvrant leur surface de sable, nous empêche de les découvrir.

De jour en jour le froid s'accroît, et la campagne devient déserte, les Mongols se retirant dans leurs quartiers d'hiver:

Les Mongols n'ont ni sel ni farineux.

50 werstes, TILOU-TAÏ

De Tilou-taï à Chara-hada, le terrain est plus accidenté.

On trouve à toutes les stations et quelquefois sur la route des puits qui donnent de l'eau potable.

L'herbe est rare et disparaît totalement vers le milieu de l'été.

237 werstes 1/2, CHARA-HADA

Quelques lacs bordent le désert de *Gobi*, qui commence à *Chara-hada* et finit à *Toli-houlac*.

56 werstes 1/2, OLO-HOUDOUC

L'eau qu'on retrouve à Olo est légèrement sulfureuse.

168 werstes, BOULAN. — 32 werstes 1/2, SOUDJI-HOULAC

Entre *Boulan* et *Soudji-houlac*, est un arbre isolé, le seul que l'on voie de Zagan à N.-aran.

24 werstes, TOLI-HOULAK

Une pagode en briques.

Le 2 octobre, le vin gèle dans nos vases, et nous entrons dans une vallée entourée de hautes collines ; à son débouché, nous avons un superbe spectacle, et pour la première fois depuis trente-deux jours, nous voyons les montagnes couronnées d'arbres.

Sur un point culminant, est un énorme tas de pierres couvert d'os de chameaux, bœufs, chevaux, etc., couronné par un poteau auquel sont attachés des lambeaux de vêtements et des dents humaines.

En passant devant, nos guides descendent de cheval, s'agenouillent, marmottent une prière, et jettent une pierre sur le tas ; l'un d'eux le gravit et attache au poteau quelques poils arrachés à son chameau.

Enfin le 3, nous apercevons la ville d'Urga (Tacuré), où nous arrivons le soir, après avoir traversé le fleuve Tola.

URGA

Dont le nom mongol signifie *réunion de maisons*, est l'unique ville de la Mongolie. Elle est divisée en trois quartiers. Le premier, passé le fleuve, est le quartier chinois ceint d'une palissade, il renferme 1,000 habitants ; — hors de l'enceinte est son cimetière.

Le second quartier, à la distance de 1 kilom., est habité par les Mongols, formé de tentes ou de maisons de terre, et entouré aussi d'une palissade.

Puis vient le quartier des marchands russes, suivi de petites collines encore couvertes d'habitations mongoles.

Les deux villes mongoles renferment beaucoup de temples et de prêtres pour le culte du grand lama.

Les collines environnantes sont couronnées de pins, que l'on dit sacrés pour les Mongols.

Ne connaissant pas la langue, il nous eût été impossible de renouveller nos provisions, sans l'obligeance du consul russe, qui voulut bien nous servir d'interprète.

Nous partons d'Urga le 6 octobre, et nous nous engageons dans des gorges de montagnes, où la neige est désormais notre compagne

111 werstes. HOMOUTSCH

418 werstes, N.-ARAN

A partir de N.-Aran l'herbe devient abondante, le terrain moins sablonneux, mais accidenté.

102 werstes, DOLON

Vers Dolon on entre dans une chaîne de montagnes peu élevées, quelques-unes couvertes de pins.

76 werstes 1/2. OURGA

Ourga, capitale de la Mongolie, est baignée par une rivière qui se jette dans la Selingua. Cette ville est située dans une vallée courant de l'est à l'ouest et se compose de quatre groupes d'habitations. A l'est est la ville chinoise, c'est là que se fait tout le commerce ; en descendant la vallée se trouve le consulat russe et la demeure d'un prince mongol, puis la ville mongole, composée de tentes placées dans des enclos, les quartiers des marchands russes et chinois, enfin une seconde ville mongole. Ces deux villes renferment quantité de lamaseries. Les collines au sud de la ville sont couvertes de pins et sacrées; des caractères mongols sont tracés en pierres sèches sur deux de ces collines.

Le consulat russe se compose du consul, secrétaire, interprète, médecin, et une garde de vingt cosaques.

A partir d'Ourga, le pays est accidenté et boisé en pins : on trouve à Ourga une rivière qui va se jeter dans le lac Baikal.

absolue; d'ailleurs les forêts de pins et de bouleaux nous fournissent le bois de chauffage en abondance.

Le 9, nous trouvons les premières traces de culture dans une jolie vallée, et des Mongols battant leur blé à l'aide de chevaux.

Sur tous les sommets des montagnes traversées, nous trouvons les mêmes tas de pierres recouverts de crins, d'os, etc.

Le 11, dans une jolie vallée couverte de pins, nous rencontrons une superbe pagode, sans aucune trace d'habitation.

Les 12 et 13 octobre, nous traversons deux grands fleuves, et arrivons le 14, exténués de fatigue et de faim, à Kiaptâ, sur le territoire russe.

Nous avions franchi, entre Kalgan et Kiaptâ, 1,464 kilom.

KIAPTA

24 werstes, UST-KIAPTA. — 65 werstes. POVOROTSKAYA. — 23 werstes, SCLENGHEUSK. — 18 werstes, SOLONSPATSK. — 30 werstes, NISMUSBSKUSK. — 27 werstes, NUGISKAYA. 25 werstes, SOLOVINSKAYA. — 25 werstes, ILLINSKAYA 28 werstes, TARCANASCAYA. — 23 werstes, KABANSKA. — 22 werstes, SEPTNOYA

Kiaptâ est composée de trois cités. La première, appelée Maitmacin, est la cité chinoise, peuplée de 10,000 hab., laquelle demeure séparée de Kiaptâ ou ville commerciale russe, 500 hab., au moyen d'une palissade. Kiaptâ est baignée par une petite rivière, et se trouve réunie à Trauzgsawsk par une belle route de 4 kilom.

Elle compte 2,000 hab. Ces trois villes sont construites en bois.

A Kiaptâ il n'y a pas d'auberge, et nous logeons chez le sieur Caplan, qui a été négociant à Tien-tsin.

Nous employons cinq journées à nous procurer des voitures et à obtenir de la police russe le *paderos*, ou permis de voyager par la poste.

En retirant le paderos, on paie au commissaire 1/2 kopeck par werste et par cheval.

Il faut faire signer les passeports. Échanger son argent chinois contre du papier russe avant de partir.

238 werstes 1/2, IRO

On en rencontre une autre à Iro.

25 werstes, IBITZIK

Un de ses affluents à Ibitzik.

28 werstes, GUILANOR

Entre Ibitzik et Guilanor, on traverse une grande forêt de sapins.

Les distances inscrites jusques à Kiahtâ ne sont que des évaluations mongoles très-incertaines.

Cette partie de la route a été faite à la manière chinoise.

13 werstes. KIAHTA

La poste russe commence à Kiahtâ. — Le chiffre placé après le nombre de werstes indique le nombre de stations intermédiaires.

Est située dans une vallée dirigée du nord au sud, et arrosée par un petit ruisseau. Cette ville se compose de trois parties. Au nord, la ville officielle Troitsgosawsk, où sont les palais du gouverneur et les établissements publics. Une chaussée macadamisée de 4 kilom. relie cette partie à Kiahtâ, ville marchande russe, laquelle n'est séparée de la ville chinoise, Mai-mat-chen, que par une barrière en bois. La première a 10,000 hab., la seconde 500, la troisième 6,000. Kiahtâ est le principal entrepôt du commerce russe avec la Chine.

Les collines environnantes sont sans culture.

On prend à Kiahtâ les tarantass et l'attelage russe.

Le lac Baikal se traverse ordinairement sur un bateau à vapeur, qui fait le service de *Pasolsk* à Litschvenitchnaia.

Ce bateau étant hors d'état lors de notre passage, nous avons traversé le lac avec un bateau à voiles, mal installé. Le vent contraire nous a retenus près de deux jours à Pasolsk.

Pour un pfunt d'argent (della lega di Tien-tsin), on obtient 990 à 1,000 roubles de papier russe.

Les voitures de poste sont fort incommodes, il faut les changer à chaque station, les voyageurs étant obligés de charger et décharger eux-mêmes leurs bagages.

Il convient donc d'acheter une voiture, qui coûte environ 100 roubles, et, comme elles sont rares, se la procurer d'avance par correspondance.

Une voiture peut contenir quatre colis semences de 30 kil. chaque ; on peut encore faire voyager celle-ci par la poste, on paie 40 roubles par 10 kilom., de Kiaptâ à Perm, et l'on ne peut envoyer que quatre pfunt à la fois.

Après trois journées de route, dans un pays couvert de pins, de prairies, et de cultures entourées de palissades, pour en interdire l'entrée aux bestiaux, nous arrivons le 23 octobre à *Pasolski*.

22 werstes, PASOLSKI

110 werstes, LISTRENITCHNAYA. — 21 werstes, TALTSINKEYE. — 23 werstes, PETROWNOSK

Situé sur le lac Baikal ; celui-ci, entouré de hautes montagnes, a 220 l. de long sur 15 à 20 de large. Son port est au bout d'un promontoire distant de 9 à 10 werstes, et l'on n'y trouve qu'une pauvre cabane servant d'auberge.

Le bateau part le jeudi et le dimanche.

Le 25, nous partons de Pasolski, et traversons le lac en 9 h. 1/2, traversée remarquablement favorisée, car elle est souvent difficile à cause des vents et de l'escarpement des rives.

Le passage aux premières coûte 8 roubles par personne, et 17 1/2 par tarantass.

Débarqués à Listrenitchnaya à nuit close, nous prenons la poste à minuit, et le lendemain matin, de bonne heure, nous arrivons à Irkoustk.

91 werstes 1/2, 3 st., SELENGUINSK. — 119 werstes 1/4, 4 st., VERHNÉOUDINSK

Sélenguinsk, 3000 âmes, et Verhnéoudinsk, 8000, sont situés sur le bord de la Selengua, qui se jette dans le Baikal, un peu à l'est de Pasolsk.

143 werstes, 5 st., PASOLSK

110 werstes, LITSCHVENITCHNAIA. — 22 werstes, TALTSINSK. — 23 werstes, PATRONOWSK

La route de Kiahtâ à Irkoustk traverse la Selengua à Selenguinsk. De Litschvenitchnaia à Irkoustk, la route suit la vallée de l'Angora.

18 werstes, IRKOUTSK

24 werstes, ZUISCAYA. — 25 werstes, BILITUISCAYA. — 32 werstes, MALTINSCAYA. — 152 werstes, ZIMMINSCAYA. — 135 werstes, TOLUMNOSCAYA

A Irkoustk, il faut s'arrêter un jour pour prendre à la police le passeport russe pour traverser la Sibérie, et pour renouveler le *paderos* valable jusqu'à Irkoutsk ; avec un peu d'insistance auprès du commissaire, on peut obtenir le paderos jusqu'à Nisninovogorod.

En cas de lenteurs, s'adresser directement au gouverneur, très-obligeant. Il faut le visiter dès l'arrivée, et obtenir de lui une lettre de recommandation, pour les maîtres de postes, soit le paderos privilégié.

A Irkoustk, loger à l'hôtel *Amurski Gastinga*.

A Kiaptâ et à Irkoustk, se munir de petite monnaie ; nous en échangeâmes pour 150 roubles, ce qui fut insuffisant.

La monnaie de cuivre est trop embarrassante, il faut recourir à la banque pour avoir des fractions en argent; avec une lettre du gouverneur on en obtient de suite, et sans perte sur le change.

L'or français n'a pas cours en Sibérie.

Nous partons le 28, dans la direction de Nisni-Ughinsk, où nous arrivons le 1er novembre, ayant traversé l'Ungara, la Liena, le Bellaja, et un petit fleuve totalement gelé, le Zimscaya.

18 werstes, IRKOUTSK

Irkoutsk, capitale du gouvernement de ce nom, l'est aussi de la Sibérie orientale; située sur la rive droite de l'Angora, elle a 23,000 âmes, dont bonne partie exilés ou anciens forçats. On y reçoit chaque semaine 150 à 200 condamnés, envoyés de là aux mines ou employés aux travaux de la ville.

Il n'y a à Irkoutsk que des cosaques, faisant le service de notre gendarmerie.

24 werstes, ZOUEWSK

En quittant Irkoùtsk, on suit encore la vallée de l'Angora, que l'on quitte entre Zouewsk et Bilitouisk.

25 werstes, BILITOUISK

A Bilitouisk et Maltinsk, on traverse en bac deux affluents, à gauche de l'Angora, qu'on a traversé sur une traille à Irkoutsk.

30 werstes, MALTINSK

Près de Maltinsk est *Fabricus*, un des rares points de la route ou existent des fabriques de verres et d'étoffes.

152 werstes, 5 st., ZIMMINSK

Passage de l'Ika près de Zimminsk, et de la Zima à Zimminsk.

135 werstes, 4 st., TOULOUNOWSK

Passage de l'Ika à Toulounowsk.

D'Irkoutsk à Nijnéoudinsk, le pays est accidenté et boisé, les vallées couvertes d'herbages, la route passable, macadamisée parfois.

114 werstes, 1/2 NISNI-UGHINSK

Nous sommes contraints de nous arrêter deux jours à Nisni-Ughinsk, parce que l'Uda n'était pas assez gelé pour soutenir les voitures.

158 werstes, BIRUCINSCAYA

Repartis le 3 novembre, et traversé le Birosas à Birucinscaya.

148 werstes, KANSK

Traversé pareillement sur la glace, les deux fleuves étant gelés, le fleuve Kansk à Kansk.

186 werstes, BATOISK

Arrivés le 6 à un petit village, sur les rives du Jenissei, dont la glace n'est pas suffisamment solide, et attendu quatre jours la consolidation du vaste fleuve, 2 kilom. de largeur.

30 werstes 1/2, KRASNOIARK

166 werstes 1/2. AGINSK. — 301 werstes, ISCINSCAYA

Couchés le 11 à Krasnoiark, distant seulement de 9 werstes du Jenissei.

A partir de là, nous ne nous apercevons plus du passage des fleuves, tous gelés, et recouverts de neige.

114 werstes 1/2, 4 st.,, NIJNEOUDINSK

Nijneoudinsk sur l'Ouda a 3,000 hab.

160 werstes, 6 st., BIRUKINSK

Passage de la Birusas à 5 werstes de Birukinsk.

146 werstes, 5 st., KANSK

De Nijneoudinsk à Atchinsk, la route est généralement bonne, recouverte de sable, et bien entretenue.

186 werstes, 8 st., BOTOISK

Vers Botoisk, le pays est moins boisé, il y a plus de culture.

30 werstes 1/2, KRASNOIARSK

Passage du Jenissei près de Krasnoiarsk.

166 werstes, 6 st., ATCHINSK

Passage de la Tchuline en quittant Atchinsk, qui délimite les deux Sibéries orientale et occidentale.

301 werstes, 11 st., ICHIMSK

Passage d'une rivière.

58 werstes, SIMILUSNAYA

Le 17, nous arrivons à Similusnaya, petit village, où nous sommes forcés, à cause de la grande quantité de neige, de mettre neuf chevaux à chaque voiture, au lieu de trois. Les chevaux et postillons disparaissent souvent sous de véritables collines, et après 18 h. employées à parcourir 12 werstes, nous recevons l'hospitalité d'un Tartare, qui nous offre sa cabane.

Le vent calmé, et la neige durcie, nous reprenons la route, et arrivons le 20, au milieu du jour, à Tomsk.

29 werstes. TOMSK

167 werstes 1/2. DUBRODINO. — 18 werstes, ORSCHIBOR. — 114 werstes. SEKTINSCAYA. — 223 werstes. KAINSK. — 90 werstes, TORUNAYA 231 werstes 1/2, SARANISCAYA

Compte 23,000 âmes, elle est baignée par le Tom, et construite surtout en bois. Nous y demeurons cinq jours pour nous reposer, et changer nos voitures contre des traîneaux.

Dans les environs de Tomsk se trouve un lac salé.

Nous quittons Tomsk le 25.

(Le pourboire réglementaire des postillons est 10 kopecks, mais doubler si l'on veut marcher.)

(Aux stations, pour graissage de roues, 6 kopecks.)

(Le samovar coûte 15 kopecks, avoir son thé et son sucre.)

(Nos tarantass payés 200 roubles à Kiaptà furent revendus à Tomsk 30 roubles. Nous payâmes les traîneaux 120 roubles, et les revendîmes 6 roubles à Nisni.)

(Le tarif des bacs varie de 1/2 rouble à 1 rouble par voiture.)

(Se faire traduire à Kiaptà les règlements de poste russes. Chaque station a un registre officiel pour les réclamations)

58 werstes, 2 st., SEMILOUJNAIA

D'Atchinsk à Tomsk, peu d'entretien aux routes.

29 werstes, TOMSK

Capitale du gouvernement de ce nom, a environ 22,000 âmes; située sur les bords du Tom, au pied d'un escarpement qui regarde l'ouest, et vers lequel vient aboutir une vaste plaine couverte de broussailles. Ce gouvernement contient de grandes richesses minérales.

A partir de Tomsk, le pays est plat, moins cultivé, on rencontre un grand nombre de villages tartares d'aspect misérable.

174 werstes 1/2, 7 st., DUBROVINO. — 18 werstes, ORSKOIBOR

Passage de l'Obi à Dubrovino, on le suit jusqu'à Orskoibor.

114 werstes, 4 st., SEKTINSKAIA

Vers Sektinskaia on entre dans la steppe de la Baraba, pays très-plat, marécageux, couvert d'herbes et de bouquets d'arbres.

222 werstes, 7 st., KAINSK

On passe l'Om un peu avant Kainsk, et on le suit jusqu'à Omsk.

34 werstes 1/2, OMSK

262 werstes 1/2, ABATSKAYA

Arrivons à Omsk, le 29 au soir.

Cette ville est baignée par l'Om, elle a 8,000 habitants, c'est la capitale de la Sibérie occidentale

Repartis le 1er décembre.

65 werstes 1/2, ICHIM. — 175 werstes 1/2, NOVOZAINSKAYA. — 19 werstes 1/2, ZAVODUKOSCAYA

De *Ichim* à Tumen il n'y a pas de poste régulière, mais des chevaux appartenant aux particuliers; ils font un excellent service, mais ont l'inconvénient de séparer les voitures, relayant et partant sans s'attendre.

Jusqu'à Tumen on paye 1 kopeck 1/2, par werste et par cheval.

131 werstes, TUMEN

Arrivés le 4 décembre à Tumen.

A Tumen on paie les chevaux jusqu'à Ekaterinenbourg, 3 kopecks par werste et cheval.

90 werstes, 3 st., TOUROUMOFF

On quitte la steppe de la Baraba vers Touroumoff; le pays a le même aspect.

228 wertes 1/2, 9 st., SIROPIATSK

Passage de l'Om à Siropiatsk.

34 werstes, OMSK

Omsk, dans le gouvernement de Tobolsk, est une grande ville, la vieille ville est entourée d'une enceinte bastionnée en terre avec chemins couverts. Les cosaques sont organisés en compagnies d'étapes.

262 werstes 1/2, 10 st., ABATSKAIA. — 65 werstes 1/2, 2 st., ICHIM

Passage de l'Ichim à Abatskaia.

173 werstes, 7 st., NOVOZAIMSKAIA

Le pays devient légèrement accidenté.

49 werstes 1/2, 1 st., ZALOUROTOROWSK

Passage du Tobol.

81 werstes, 2 st., TIOUMEN

Passage de la Toura à Tioumen, grande ville commerçante de 10,000 âmes.

306 werstes 1/2, EKATERINENBOURG. — 178 werstes, ATCHISCAYA

Traversé le 7, cette ville, qui à cheval sur deux versants de l'Oural, fait le commerce des peaux et des pierres précieuses.

(A Ekaterinenbourg on paie les chevaux jusqu'à Kasan.)

(En général, aux stations russes, on veut forcer le nombre des chevaux, il ne faut pas céder, car une fois la première station passée, on ne demande plus que les chevaux portés sur le paderos.)

183 werstes 1/2, PERM

Nous arrivons le 9 à Perm.

555 werstes, KASAN

Le 12 à Kasan, en parcourant le Volga gelé sur une longueur de 12 werstes, et le 16 après un trajet de :

401 werstes, NISNINOVOGOROD

D'où nous prenons le chemin de fer pour Moscou (1re classe, 12,12 roubles, et le bagage 1,20 par poud).

En 17 heures de trajet.

417 werstes, MOSCOU

En 20 heures de trajet (1re classe, 19 roubles).

610 werstes, SAINT-PÉTERSBOURG

(Prix : 25 roubles et le bagage 1,20 par poud.)

306 werstes 1/2. 11 st., EKATERINENBOURG

Pays accidenté, usines de fer. En cet endroit, l'Oural est peu élevé, ce sont plutôt des collines couvertes de bois de pins.

171 werstes, 7 st., ATCHITSK

On quitte l'Oural à *Atchitsk*. De là à Perm, la route est mal entretenue, le pays étant bas et marécageux jusqu'à l'Oural, on a rendu la route praticable en beaucoup d'endroits, en y plaçant une suite de troncs de sapin recouverts de terre.

181 werstes 1/2. 7 st., PERM

67 heures de route, KASAN

30 heures. NISNINOVOGOROD

31 heures, MOSCOU

20 heures, SAINT-PÉTERSBOURG

840 werstes, FRONTIÈRE PRUSSIENNE

Le chemin de fer, de la frontière à Berlin, coûte 25 thalers.

De Berlin à Paris, 36 thalers, et le bagage 6 roubles par 100 pfunt.

En somme, le voyage de Kiaptà à Nisninovogorod (5,750 werstes), soit 6,135 kilom., a été accompli en 58 jours, dont 44 de marche de jour et nuit, et 14 de repos forcé. Moyenne, 140 kilom. par 24 h. de marche.

FIN

1 heure, CRONSTADT

19 heures, COPENHAGUE

85 heures, DUNKERQUE

La somme du voyage de Pékin à Saint-Pétersbourg est de 90 jours, dont 58 de marche et 32 de séjour.

FIN

SOUSCRIPTEURS

A LA PREMIÈRE ÉDITION

MM.

C. ABEGG, Savigliano.
J. ABEGG, Savigliano.
ARLÈS-DUFOUR, Lyon.
H. ADAM, Lyon.
L. AUGUSTE ET VALLET, Paris.
CHAMBRE DE COMMERCE, Amiens.
H. ANGST, Crefeld.
J. C. ASCH, Bâle.
E. ANDREOSSI, Bergame.
A. ARCELAZZI, Milan.
W. H. ARNETT, Saint-Pierre-lès-Calais.

V. BLANC, Mirmande.
E. BRUGEL, Lyon.
Les petits-fils de C. J. BONNET, Lyon.
L. BLANCHON, Flaviac.
V. BIZOT, Lyon.
A. DE BOISSET, Saint-Ambroix.
F. BOUDET, Uzès.
L. BOUDON, Saint-Jean-du-Gard.
DE BARY-MÉRIAN, Guebwiller.

MM.

J. BOUILLON, Président de la Chambre de Commerce, Limoges.
A. BUNGE, Elberfeld.
BURKLI FRÈRES, Zurich.
FRÈRES BARBERIS, Aglié.
A. BIANCHI, Varèse.
J. BERTSCHINGER, Milan.
FRÈRES BELTRAMO, Turin.
M. BRAVO ET FILS, Turin.
Professeur Louis BOSSI, Milan.
J. BILLI, Prato.
E. BINDSCHEDLER, Thann.

P. CHARTRON, Lyon.
P. CHASTEL, Lyon.
J. CHAMONARD, Lyon.
CHAMPANHET FRÈRES, Vals.
Docteur CARRET, Chambéry.
CHAMBON FILS AINÉ, Alais.
J. A. CATTHEY, Zurich.
FRÈRES CHICCO, Fossano.

MM.

Docteur DE COBELLI, Roveredo.

G. CARDINALI, San-Bernardino-Lugo.

Docteur G. CARRARA, Thiene.

L. DESGRANDS, Lyon.

Docteur DUPRÉ DE LOIRE, Valence.

P. DEVÈZE, Lyon.

DURAND-BADEL, Saint-Etienne.

E. DOLZINO ET C°, Milan.

P. DEVECCHI ET C°, Milan.

DUFÈTRE, Lyon.

J. ESCHER, Zurich.

G. ERBA, Milan.

F. FERRAND, Lyon.

G. FORRER, Lyon.

É. FERBER, Lyon.

J. A. FERRIEU, Lyon.

G. FANTOLI, Milan.

GILLET, Lyon.

A. GUINET, Lyon.

J. V. GARCIN, Lyon.

M. GRAVIER, Largentière.

J. A. GAT, Avignon.

P. GAMBA, Pietrasanta.

Baronne A. GUZZOLINI, Cervicate.

F. E. GADDUM, Turin.

A. GIRETTI, Bricherasio.

Chevalier P. GAVAZZI, Milan.

GOLDSCHMIDT ET SIPMANN, Nottingham.

F. E. GADDUM, Manchester.

C. GIUSSANI, Yokohama.

P. HOLSTEIN, Lyon.

J. HARNACHER, Crefeld.

MM.

A. HEIMANDALH, Crefeld.

Professeur F. HABERLANDT, Goritz.

HECHT, LILIENTHAL ET C°, Lyon.

L. ISAAC, Lyon.

JOANNON, Lyon.

T. JACQUET, Lyon.

M. JACQUIN, Viviers.

JUP AND SON, Mere.

J. KRIMMEL, Reutlingen.

Chevalier A. KELLER, Milan.

LOMBARD PÈRE ET FILS, Nimes.

H. LACROIX, Montboucher.

LLEONARDT Y ANDREA, Barcelone.

LA ROCHA (VICENTE DE), Veneznela.

MUSÉE INDUSTRIEL, Lyon.

MOMFAURE, Lyon.

MICRULACHI, Marseille.

MOLLE ET ROCHE, Aubenas.

A. et H. MEYNARD FRÈRES, Valréas.

MONASTIER, Avignon.

W. MOTTAU, Crefeld.

T. MATTEI, avocat, Costigliole.

C. MORIN, Cagliari.

C. MOTTIRONI, Milan.

P. MARESCA, San-Leucio.

OTTO MEUSER, Londres.

J. DE NEUFBOURG, Vernoël.

J. F. NEYME, Nordhauske.

V. OGIER, Lyon.

PLANTEVIN AINÉ, Veyrières.

E. DE PLAGNIOL, Chomerac.

MM.

G. PANCALARI, éditeur, Chiavari.
Baron J. PIZZINI, Roveredo.
Docteur E. PERRONCITO, Roveredo.
D. PAPPAFAVA, Zara.

CHAMBRE DE COMMERCE, Roveredo.
E. RAIMBERT, Paris.
E. ROCHEBLAVE, Alais.
C. REVIL, Amilly.
E. ROMAN. Lourmarin.

C. SILVA, Turin.
SEVÈNE ET BARRAL, Lyon.
E. SCHNIEWIND, Elberfeld.
Leo STEINER ET C°, Zurich.
L. SCHULÉ, Ober Entfelden.
J. B. SICCARDI, Turin.
Chevalier G. SCALINI, Como.
F. SUFFET, Beaurepaire.
E. SEMENZA, Lyon.

MM.

Ph. TESTENOIRE, Lyon.
F. TARDY, Lyon.
F. TARDY, Saint-Étienne.
S. TREBITSCH ET SOHN, Vienne.
J. A. TRAVAGLINO, Harlem.
F. TASCA, Como.
Chevalier THOVEZ, professeur, Turin.
B. TESTA, Milan.
Chevalier J. B. TACCHI, Roveredo.

VIAL, professeur, Lyon.
VALLELION, Lyon.
Baron J. VITTA, Lyon.
A. VIOLÈS, Bollène.
VERDET, Avignon.
Chevalier A. VASCO, Turin.
Docteur H. VERSON, Padoue.
C. H. VONDERHERBERG, Crefeld.
SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE, Valence.
ZUPPINGER, ZIEBER ET C°, Bergame.

TABLE DES MATIÈRES

MONOGRAPHIE

Introduction. 1
Transformation du mûrier. 11
De la Sélection. 15
De l'Accouplement. 19
Du lavage des graines. 23
De la chaleur sans aération. 24
Du développement des magnaneries. 29
Années 1850-1851. 39
— 1852. 44
— 1853. 45
— 1854. 47
— 1855. 49
— 1856. 51
Races civilisées et rustiques. 66
De la pébrine. 73
Année 1857. 79
— 1858. 87
— 1859. 94
— 1860. 97

Année 1861. 102
— 1862. 105
— 1863. 111
— 1864. 117
— 1865. 119
— 1866. 122
— 1867-1872. 124
Conclusion. 129

STATISTIQUE

Algérie. 135
Albanie. 137
Amérique. 138
Anatolie 149
Archipel. 153
Arménie. 166
Autriche. 157
Iles Baléares. 163
Bosnie. 164
Bukarie. 164
Cachemire. 166
Canaries. 167
Chine. 168
Cochinchine. 175
Provinces Danubiennes. 179
Égypte. 183
Espagne. 184
France. 187
Grèce. 219
Iles Ioniennes. 222
Indes. 223
Italie. 226
Japon. 243
Macédoine et Thessalie. 256
Mandchourie. 258
Monténégro. 259
Perse. 260
Portugal. 262

Prusse. 265
Roumélie. 268
Russie d'Europe. 270
Syrie. 274
Turkestan. 276

ITINÉRAIRES

Itinéraire Meynard. 281
Itinéraire Joubert. 283

FIN DE LA TABLE

ERRATA

Page	16,	ligne	20,	*au lieu de :* mémotres, *lisez :* mémoires.
—	»	—	28,	*au lieu de :* comferma, *lisez :* conferma.
—	63	—	1,	*au lieu de :* Monténègro 106, *lisez :* Monténègro 106 bis.
—	74	—	4,	*au lieu de :* 1850, *lisez* : 1856.
—	90	—	16,	*au lieu de :* Corra-Robinet, *lisez :* Cora-Robinet.
—	»	—	»	*au lieu de :* Mosays, *lisez :* Mosrys.
—	168	—	23,	*au lieu de :* ses Institutes, *lisez :* les Institutes.
—	172	—	9,	*au lieu de :* en 1860, *lisez :* en 1863.

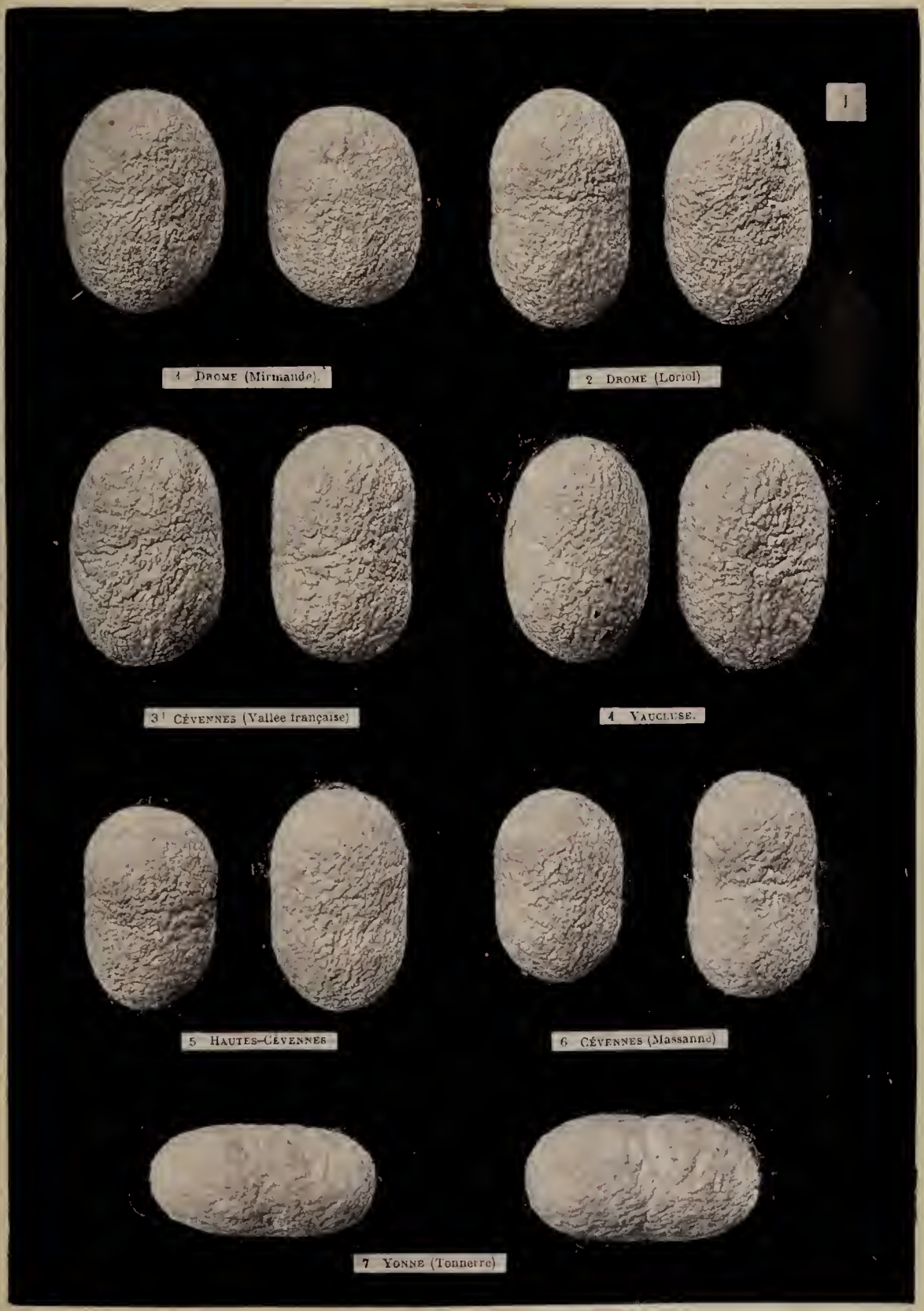
LYON. — IMP. PITRAT AINE, RUE GENTIL, 4.

PLANCHES

Les planches sont photographiées par l'auteur sur des types choisis dans la collection recueillie par lui de 1845 à 1872, collection comprenant plus de quatre cents races ou variétés de cocons et offerte par lui au musée industriel de la ville de Lyon.

Elles sont reproduites en gravure photoglyptique par la maison Comte et Marrast de Paris.

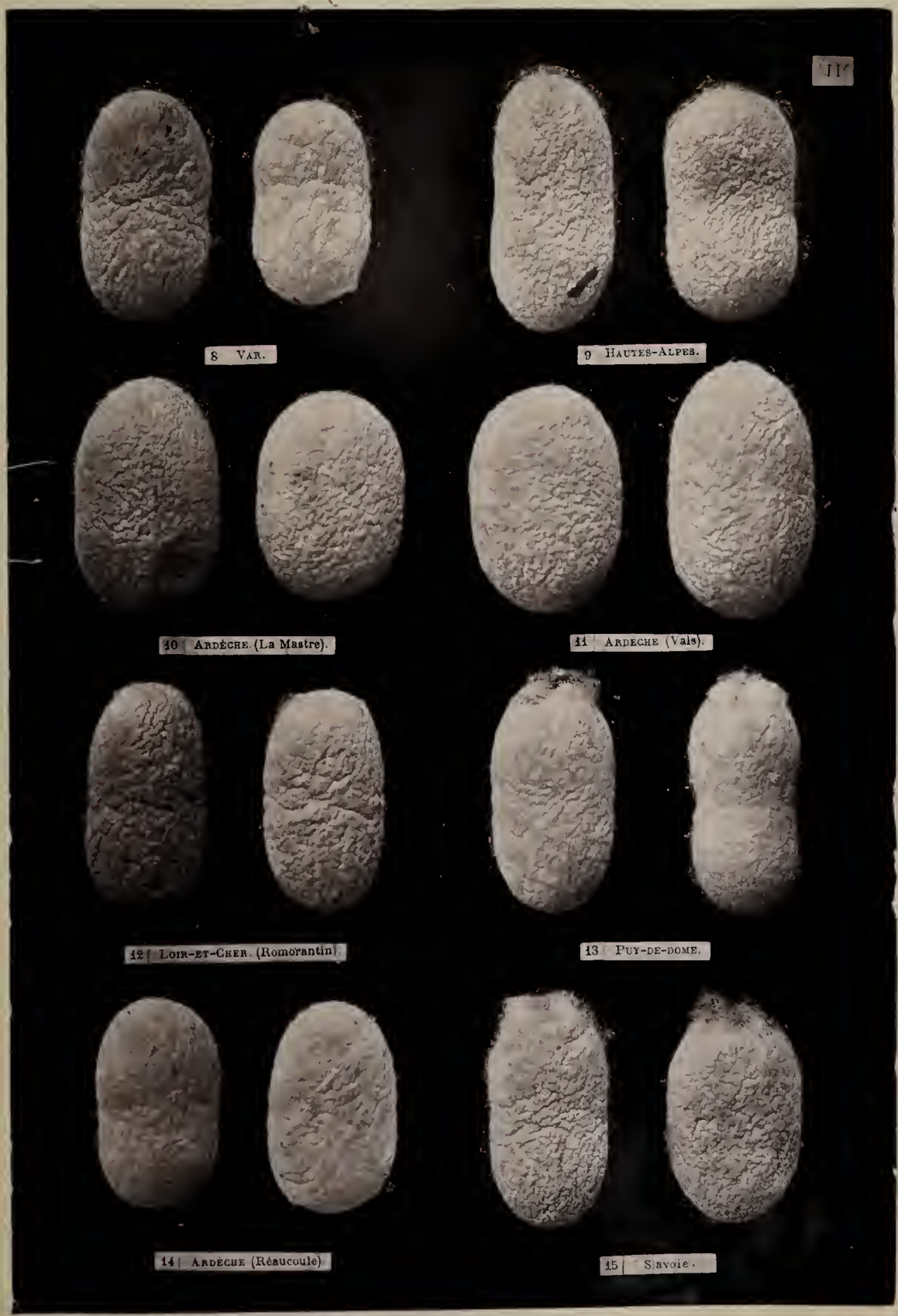
FRANCE. GRAINS FINS.



Phot par Duseigneur

Photoglyptie Comte & Marrast à Paris.

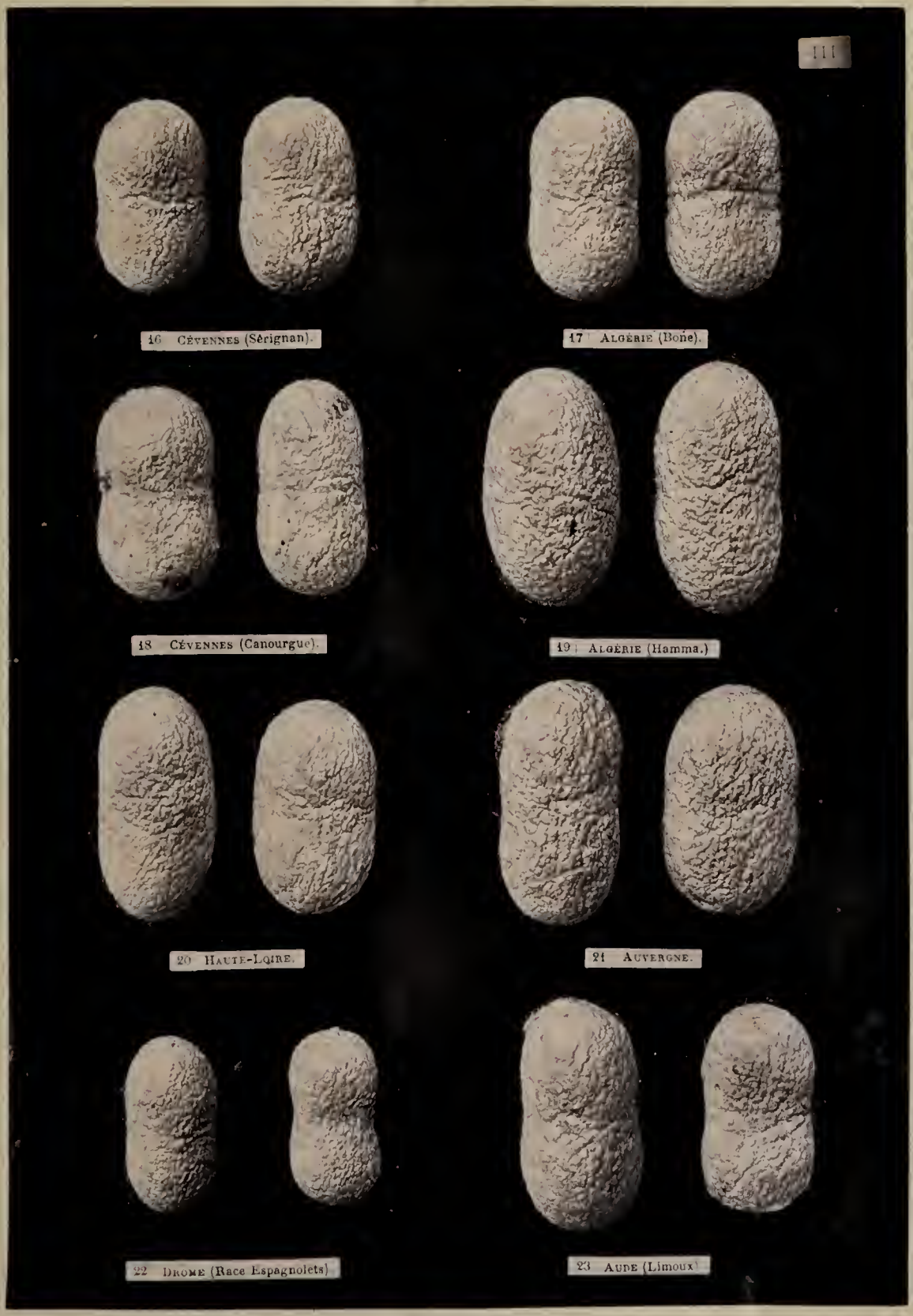
FRANCE, GRAINS FINS.



Phot par Duseigneur

Photoglyptie Comte & Marrast à Paris

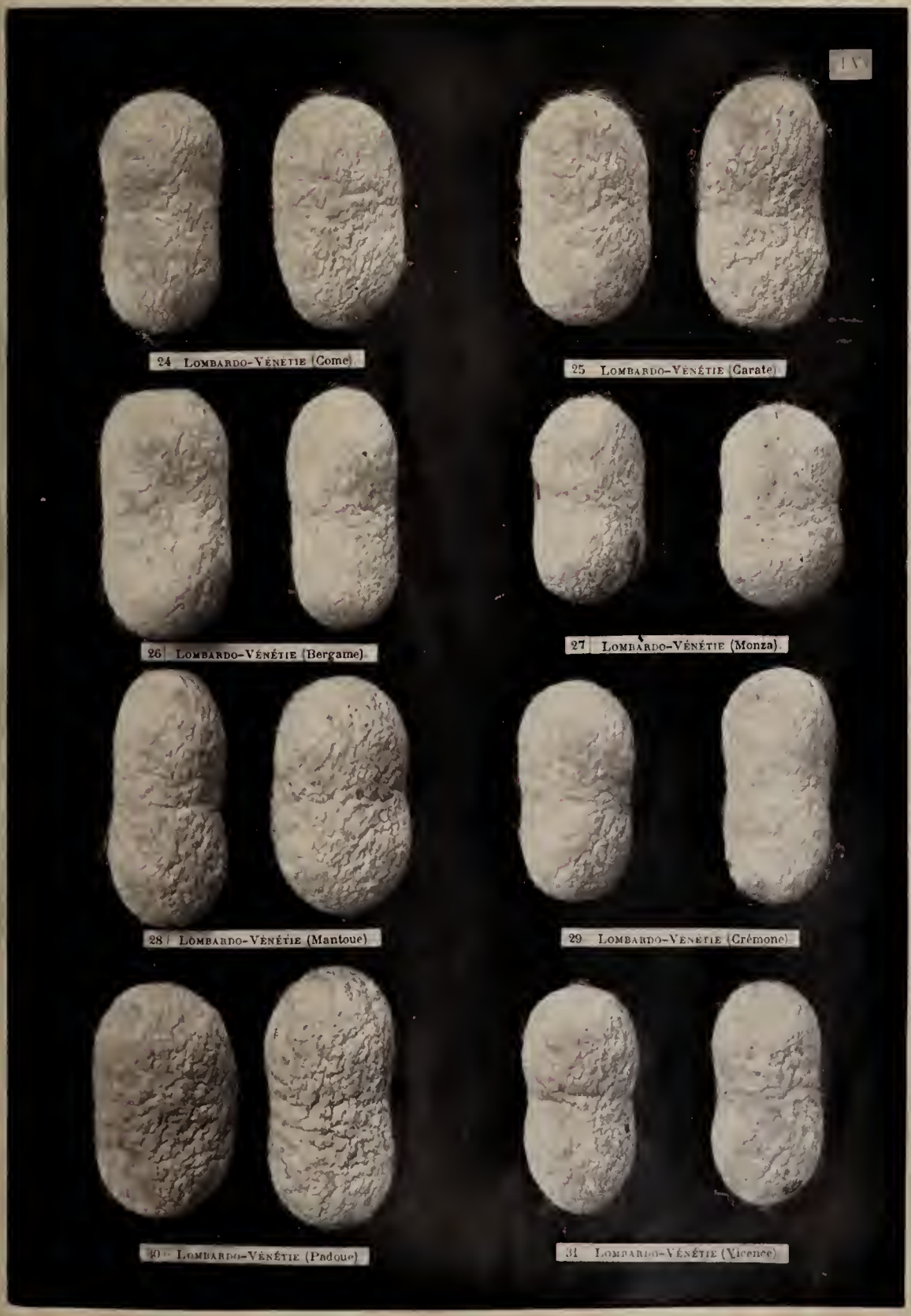
FRANCE, GRAINS FINS.



Phot. Per Dussigneur

Photoglyptie Comte & Marrast à Paris

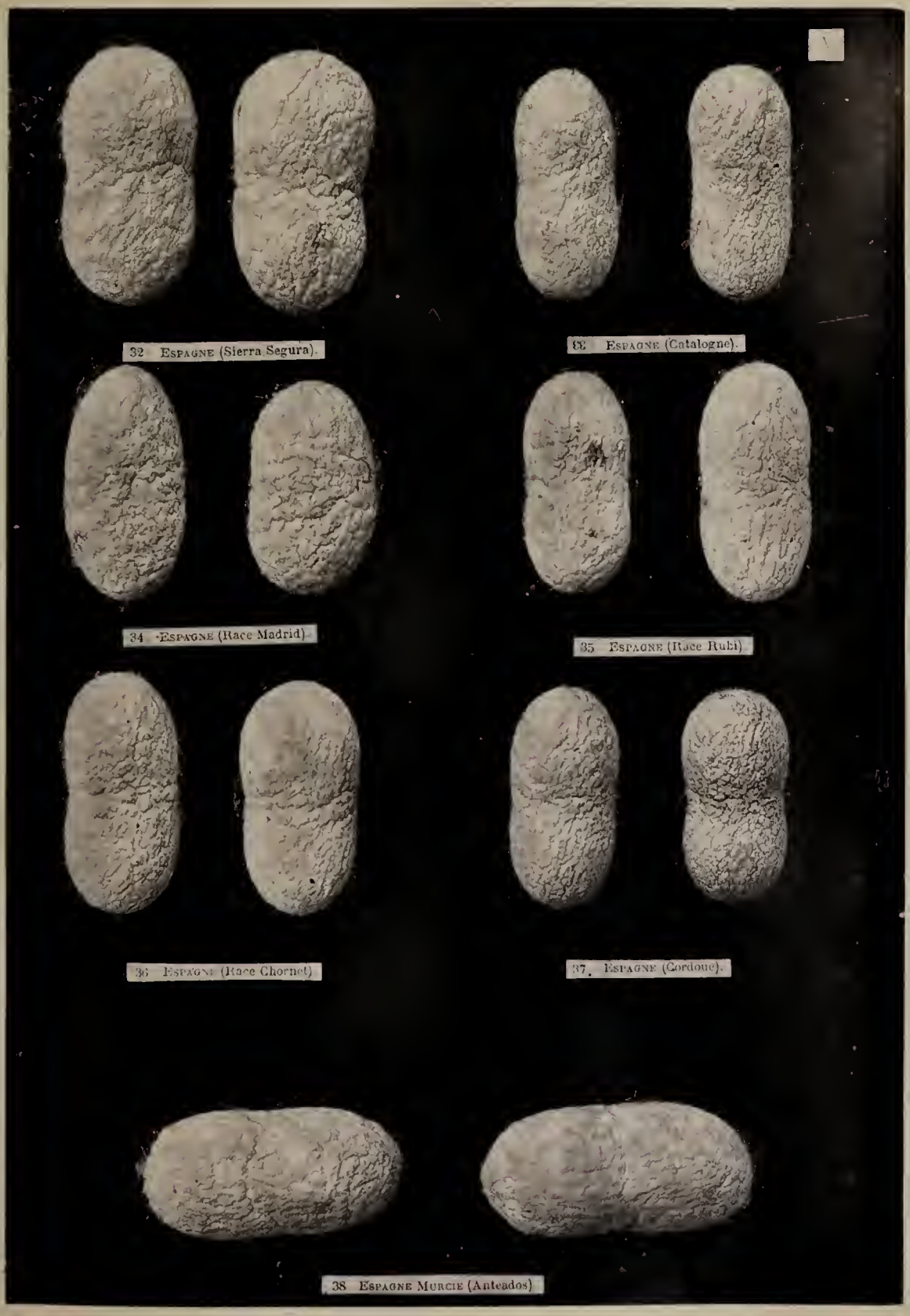
ITALIE, GRAINS FINS ET MOYENS.



Phot. par Duseigneur

Photoglyptie Comte & Marrast à Paris

ESPAGNE, GRAINS FINS ET MOYENS



32 Espagne (Sierra Segura).

33 Espagne (Catalogne).

34 Espagne (Race Madrid).

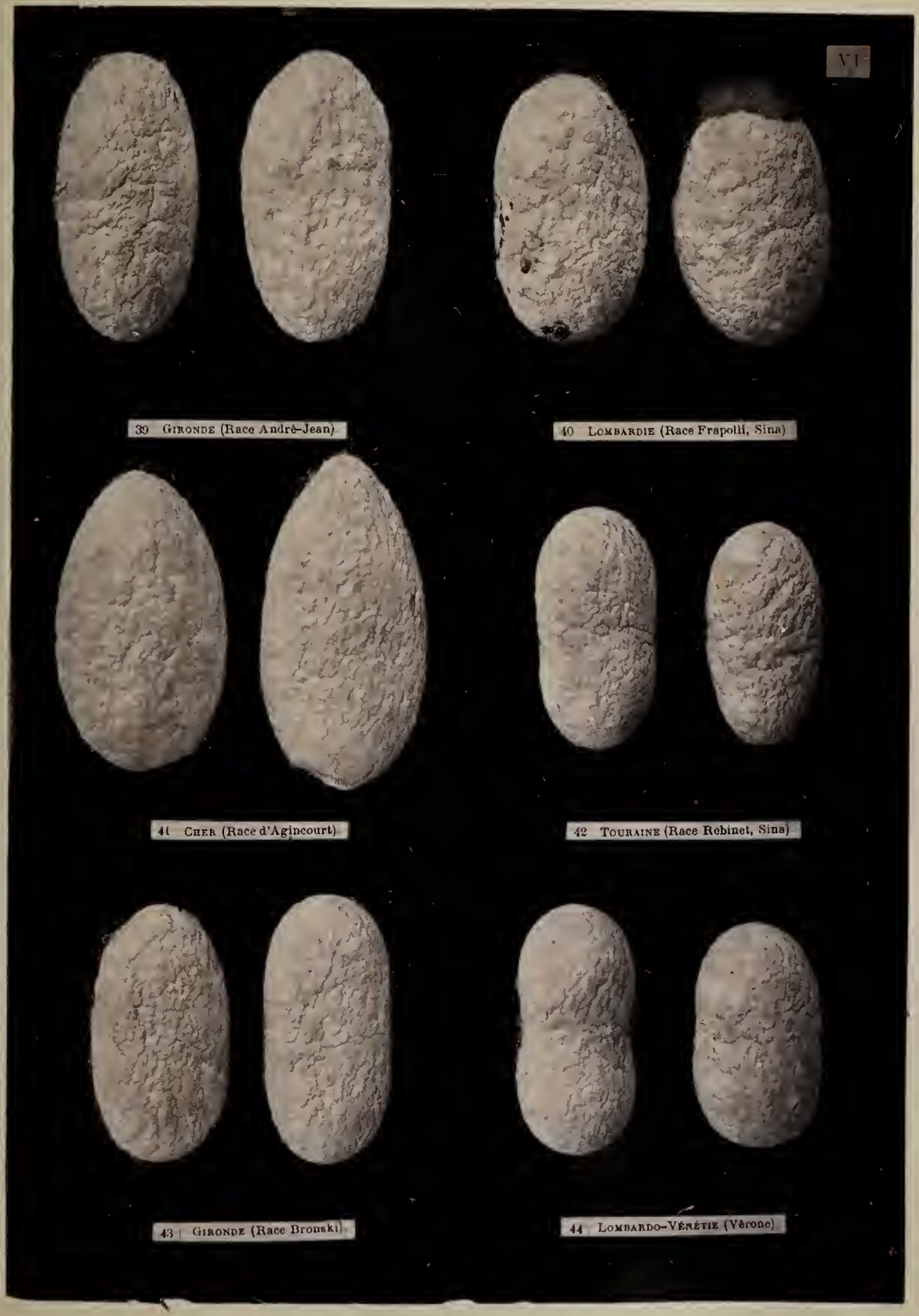
35 Espagne (Race Rubi).

36 Espagne (Race Chornet).

37 Espagne (Cordoue).

38 Espagne Murcie (Anteados).

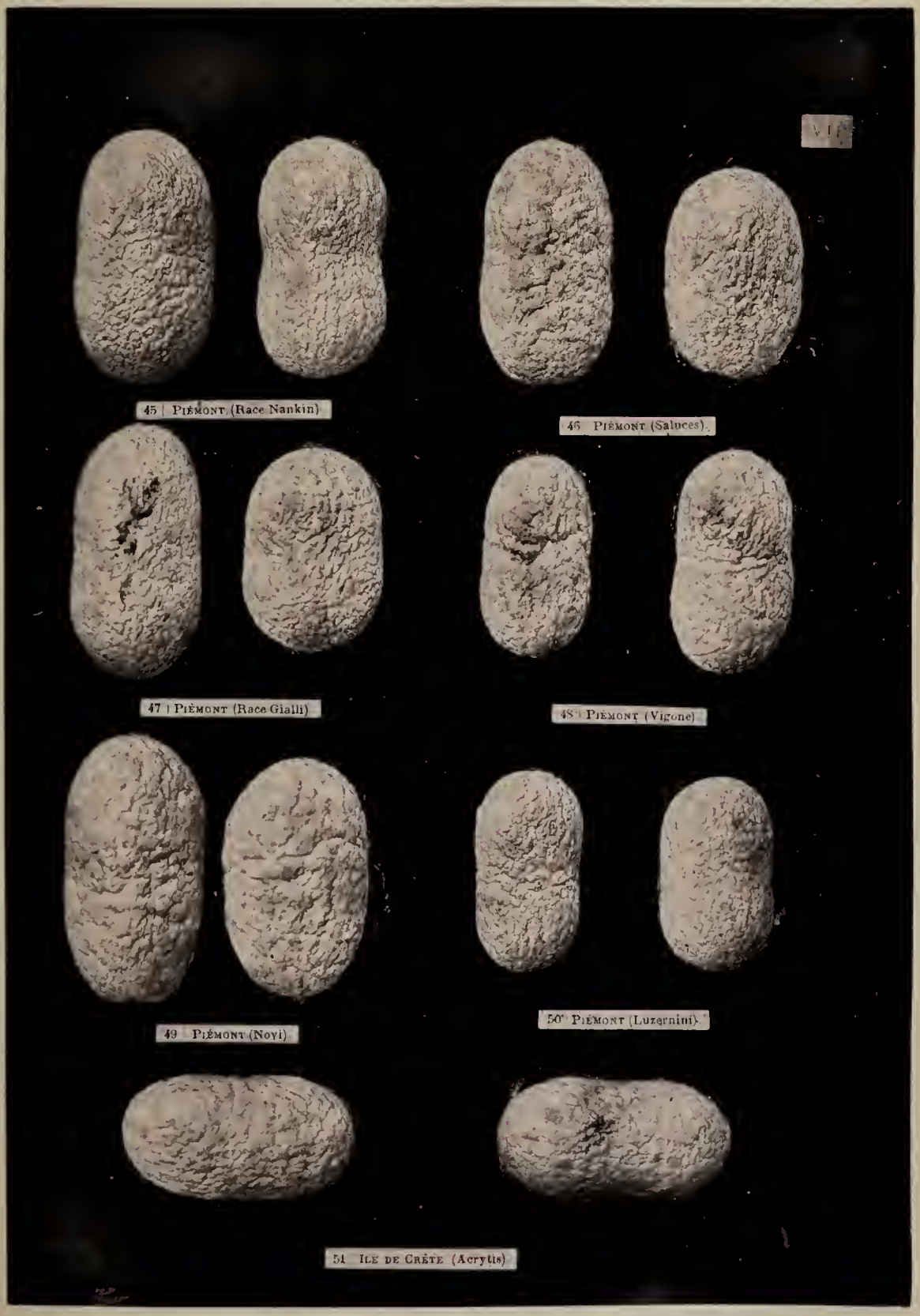
Imp. Lemercier & Marrast à Paris



Phot. par Duseigneur

Photoglyptie Comte & Marrast à Paris.

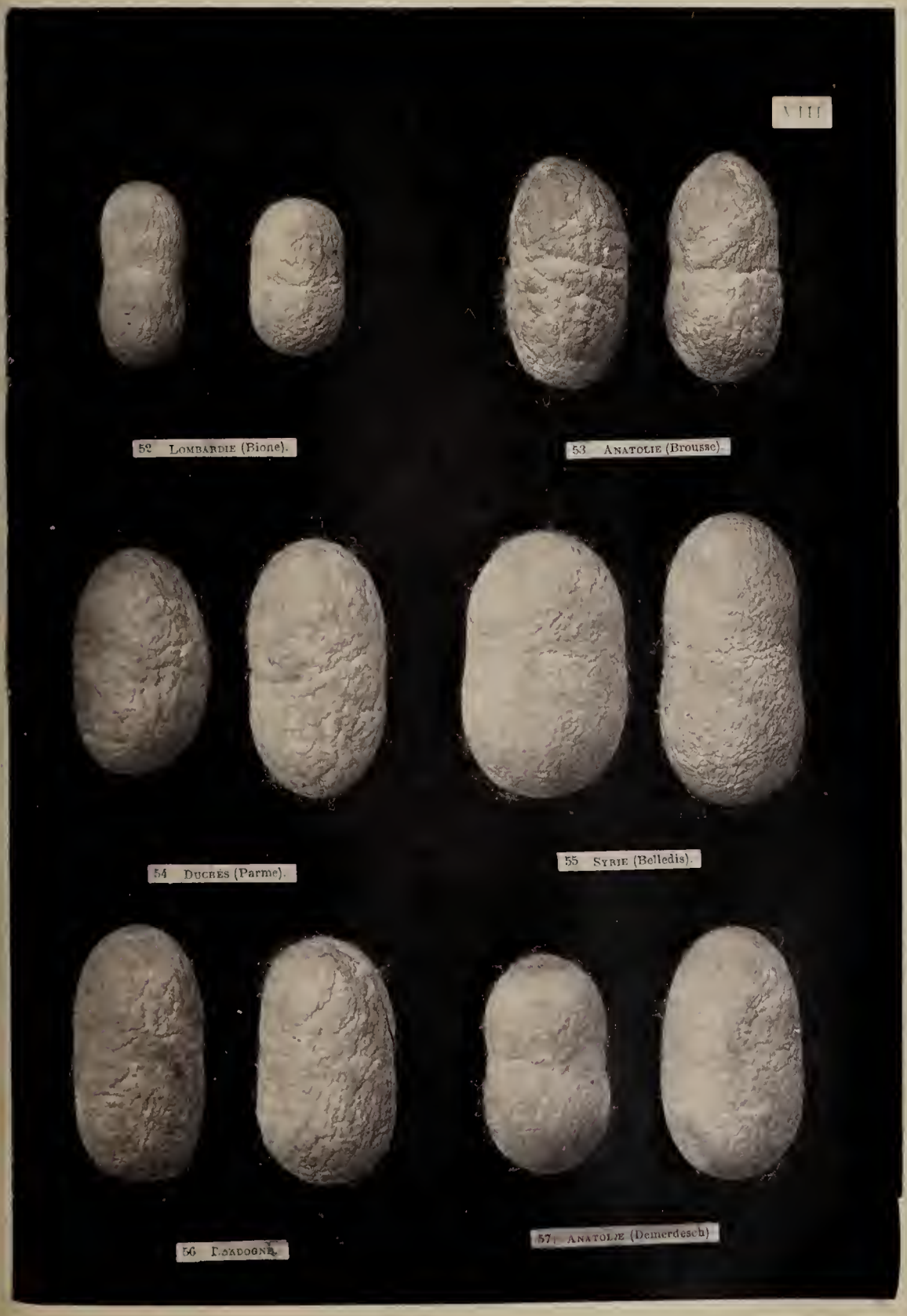
PIÉMONT, GRAINS FINS ET MOYENS.



Phot par Duseigneur

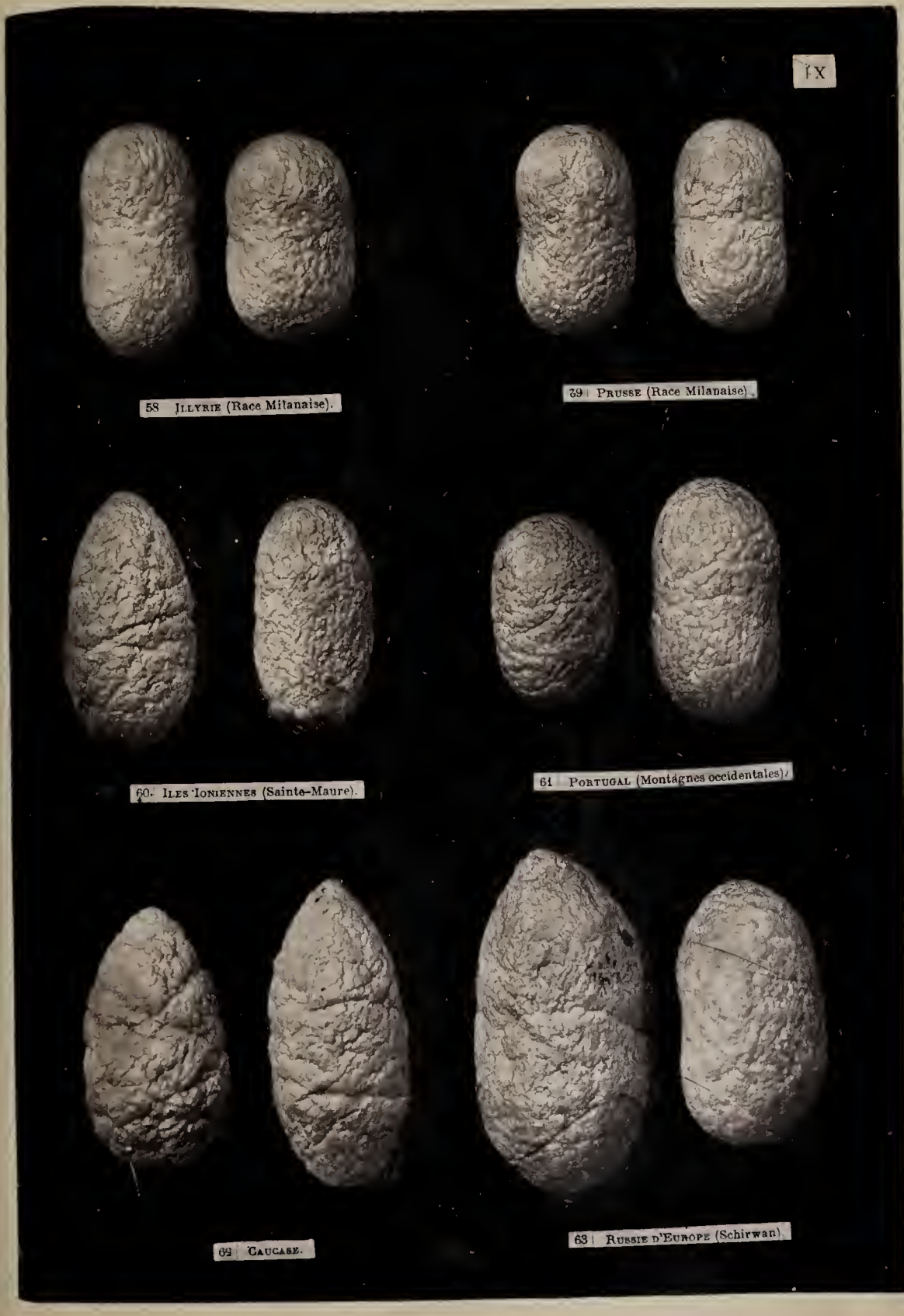
Photoglyptie Comte & Marrast à Paris

DIVERS.



Phot par Duseigneur

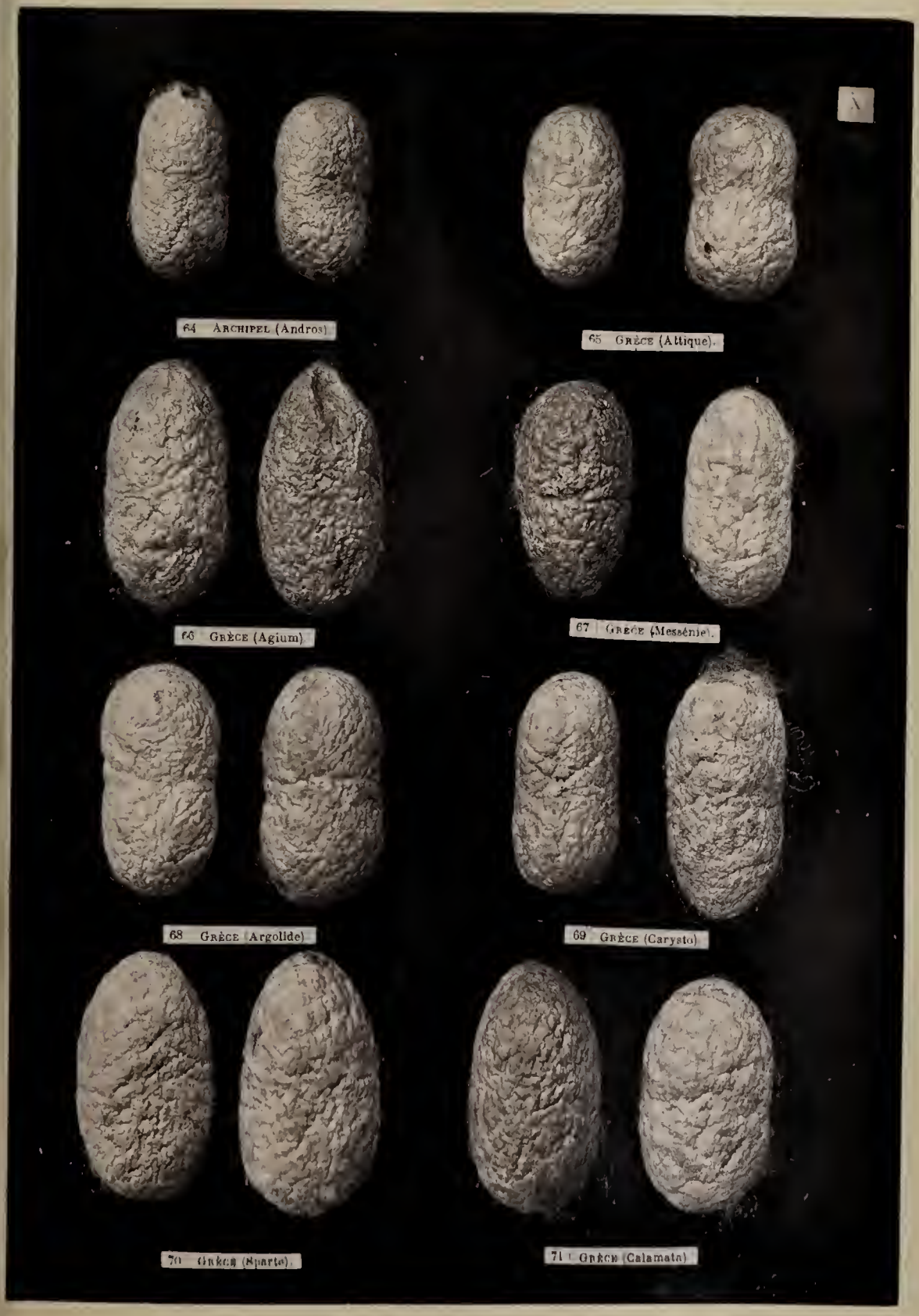
Photoglyptie Comte & Marrast à Paris.



Phot. par Duseigneur

Photoglyptie Comte & Marrast à Paris.

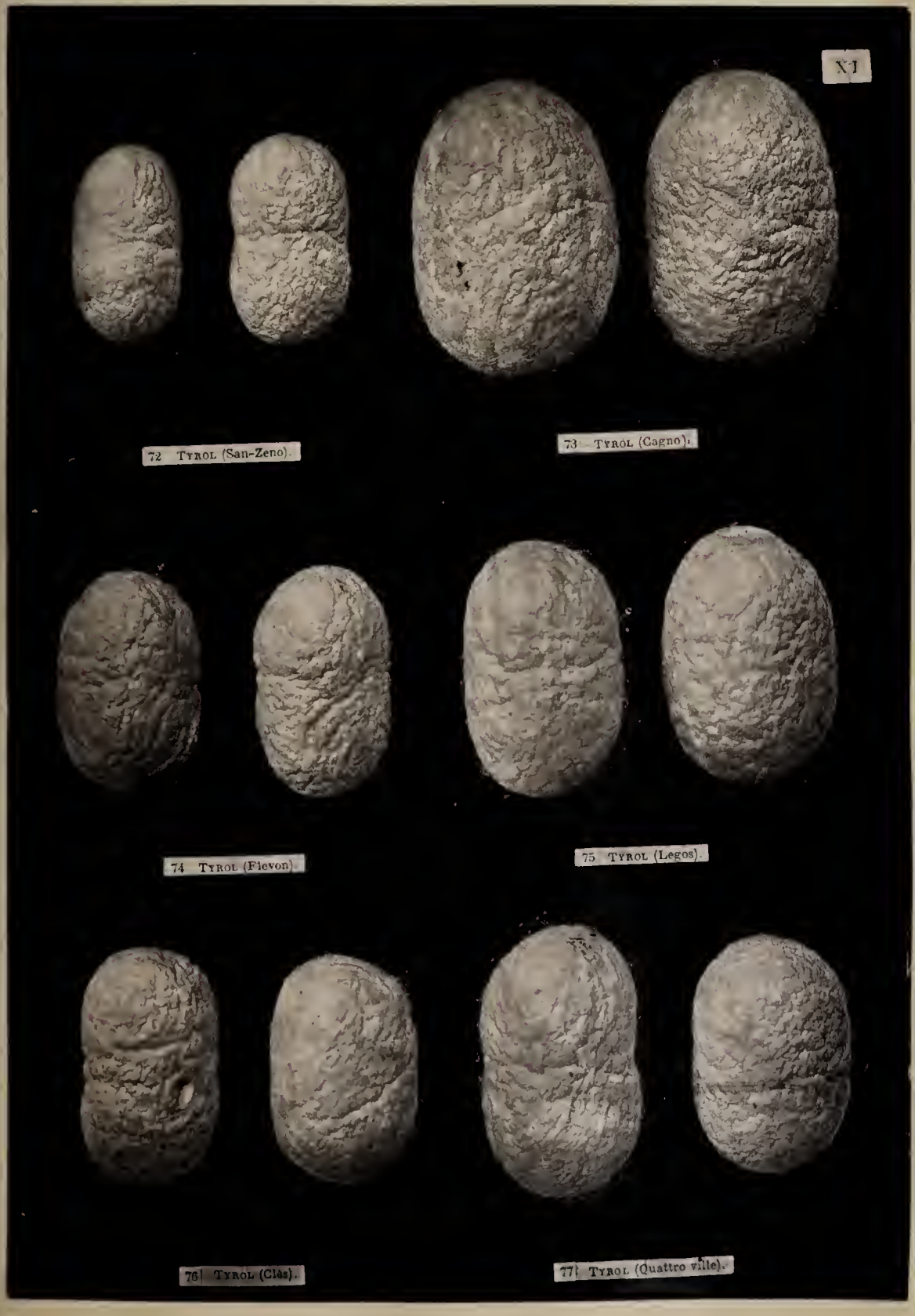
GRÈCE



hot par Duseigneur

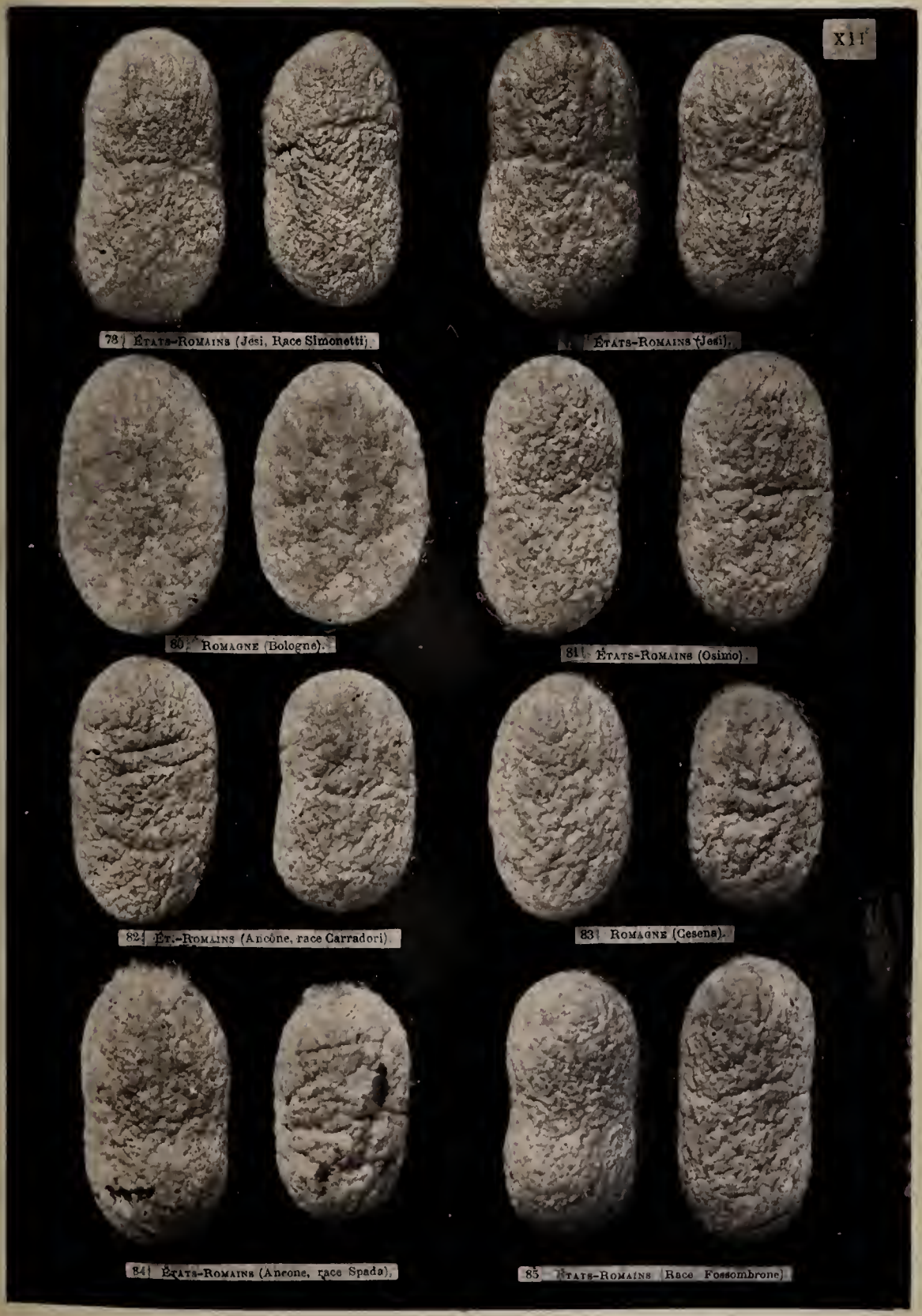
Photoglyptie Comte & Marrast à Paris.

TYROL



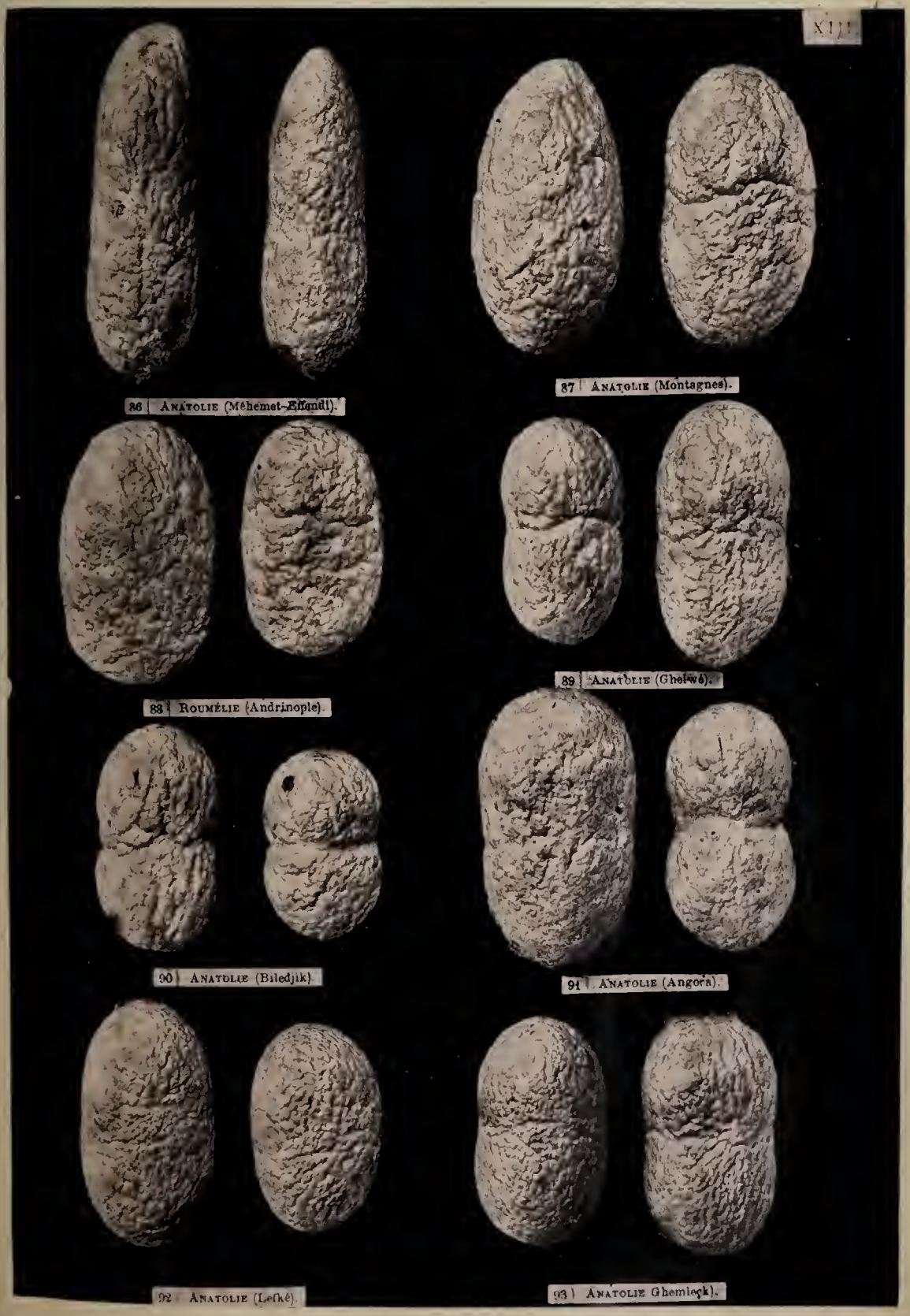
Phototypie Comte & Marrast à Paris

ETATS ROMAINS



Phototypie Comte & Marrast à Paris

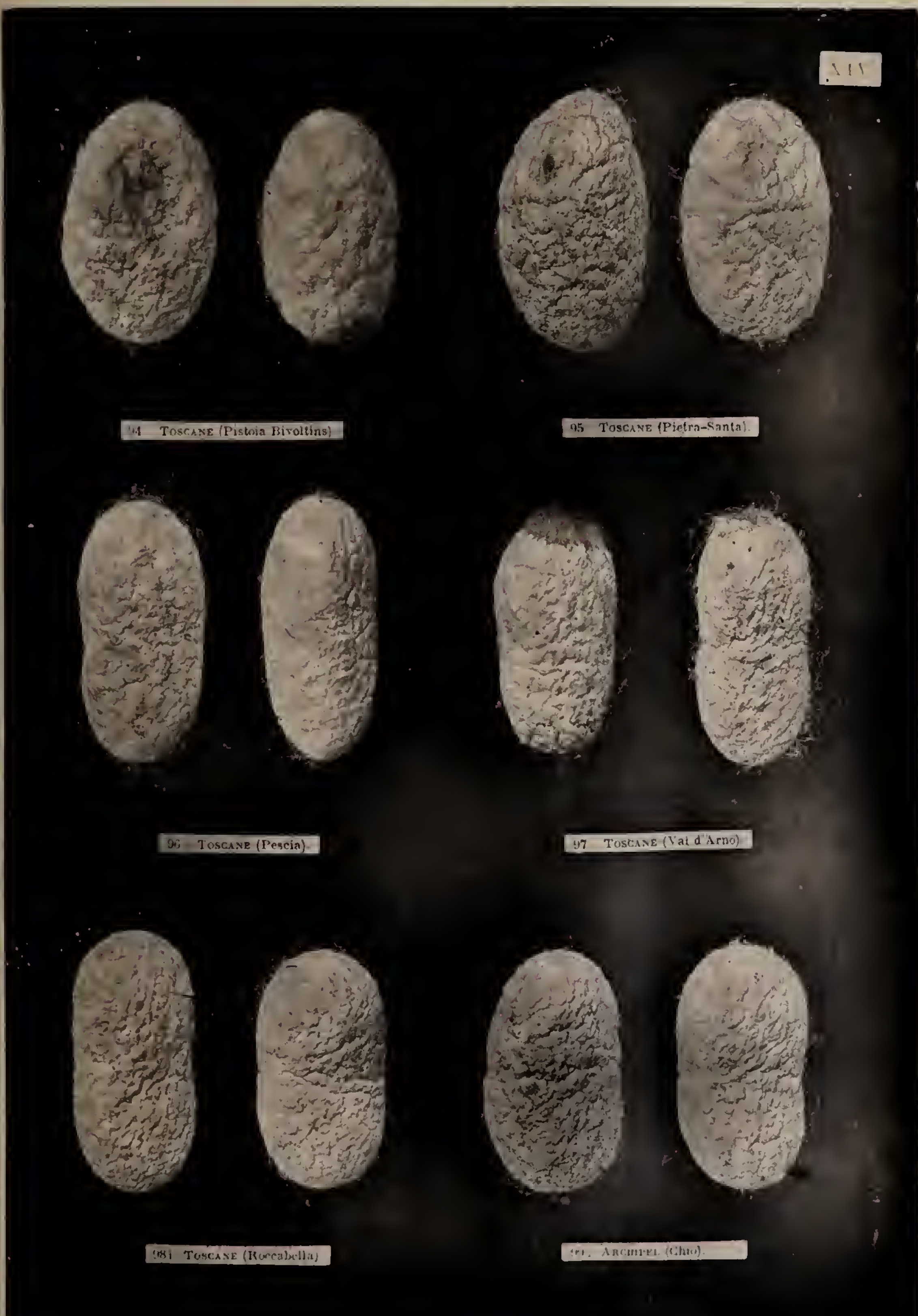
ANATOLIE.



Phot. par Duseigneur

Photoglyptie Comte & Marrast à Paris.

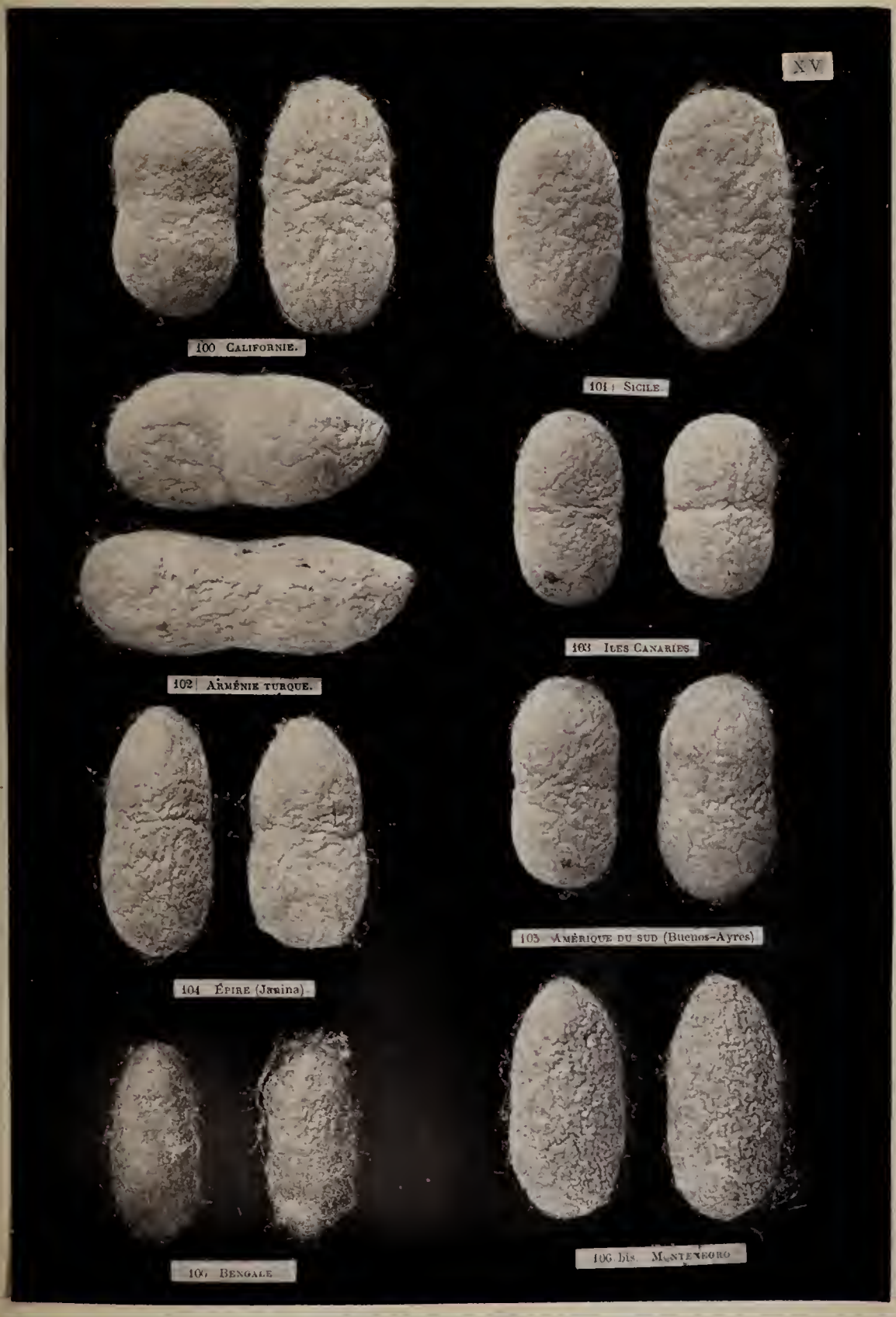
TOSCANE,



Phot par Duseigneur

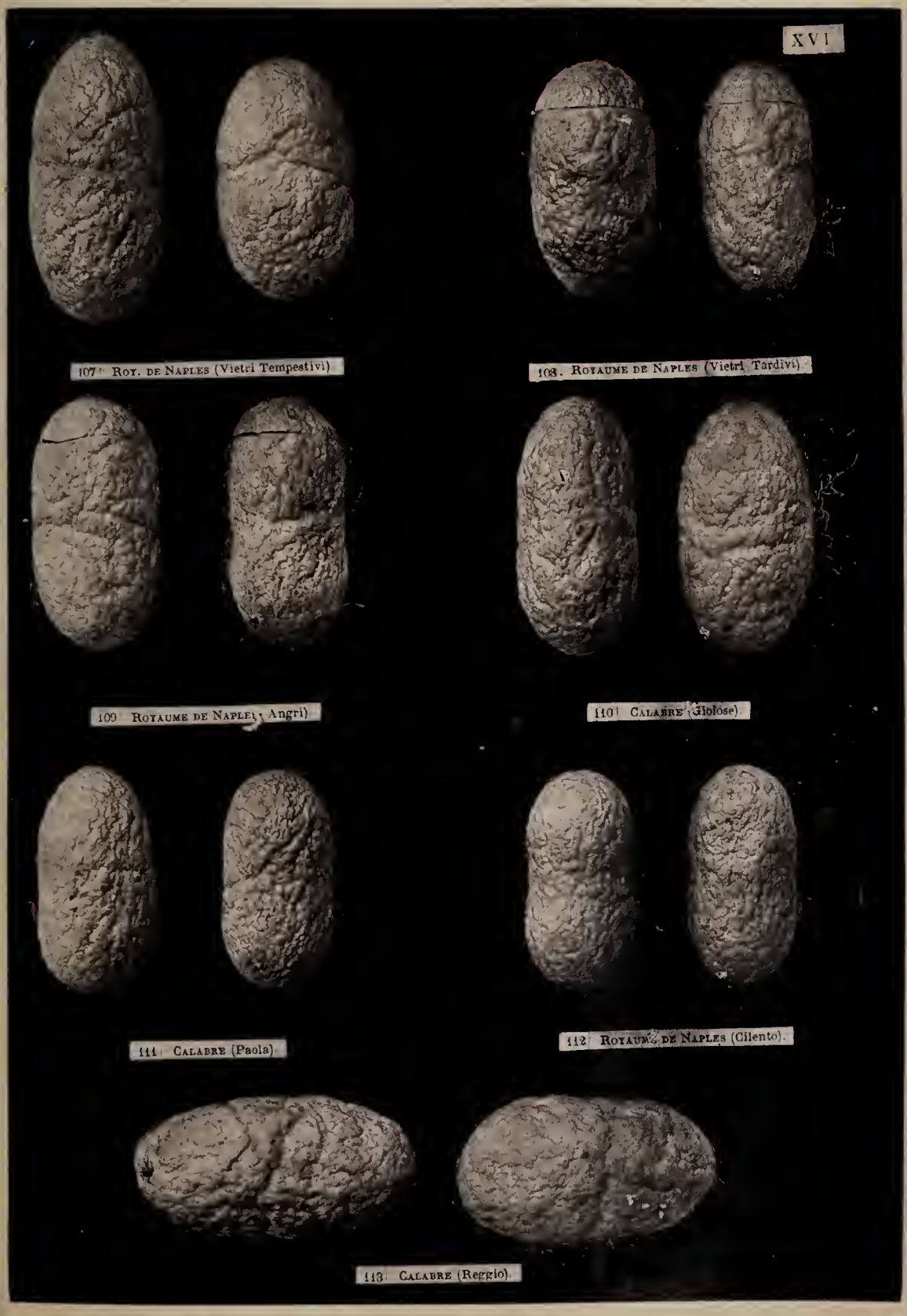
Corte & Marrast à Paris

DIVERS.



Phot par Duseigneur. Photoglyptie Comte & Marrast à Paris.

ROYAUME DE NAPLES.

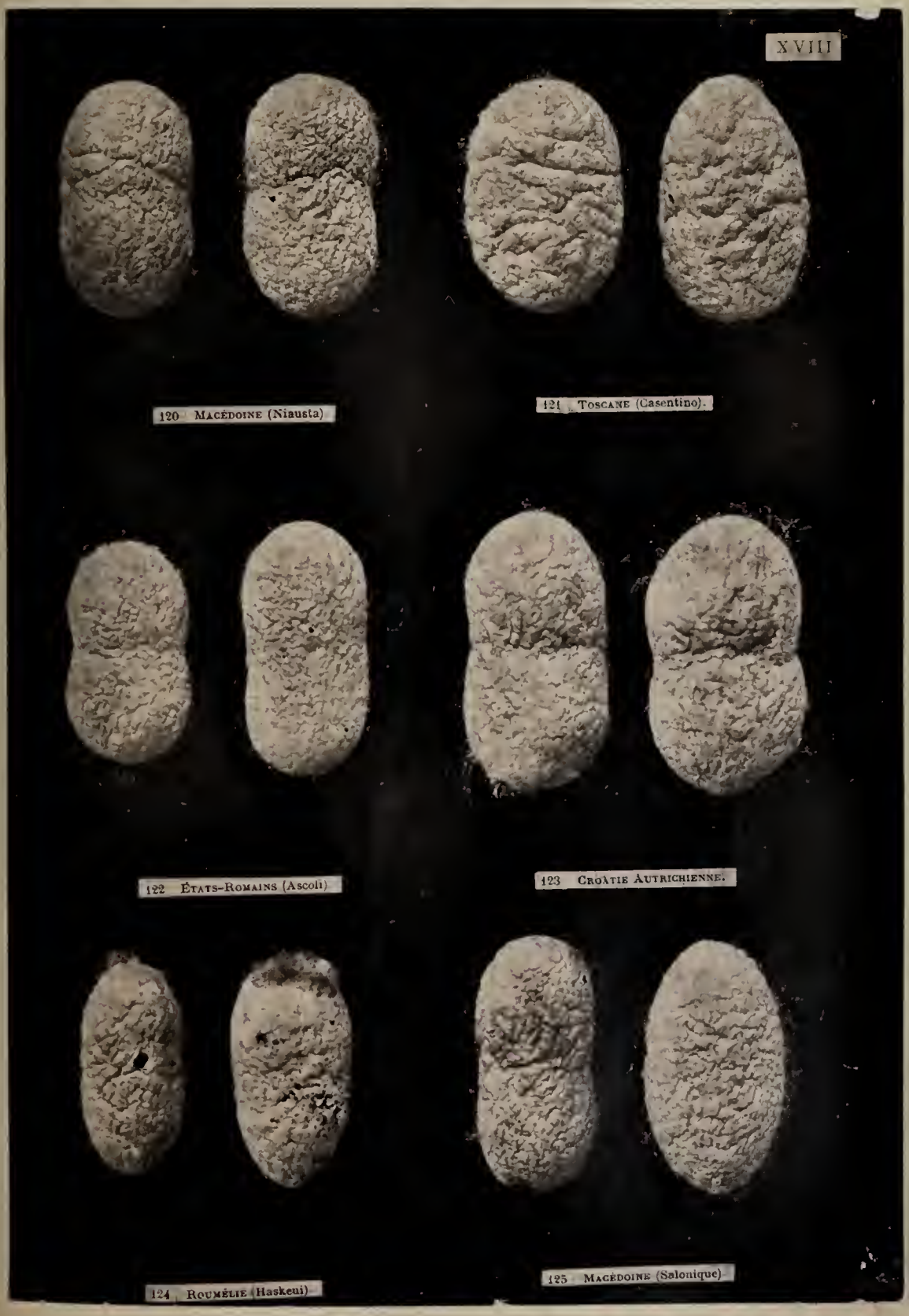


DIVERS.

Phot par Duseigneur. Photoglyptie Comte & Marrast à Paris.

DIVERS.

XVIII



120 Macédoine (Niausta)

121 Toscane (Casentino).

122 États-Romains (Ascoli)

123 Croatie Autrichienne.

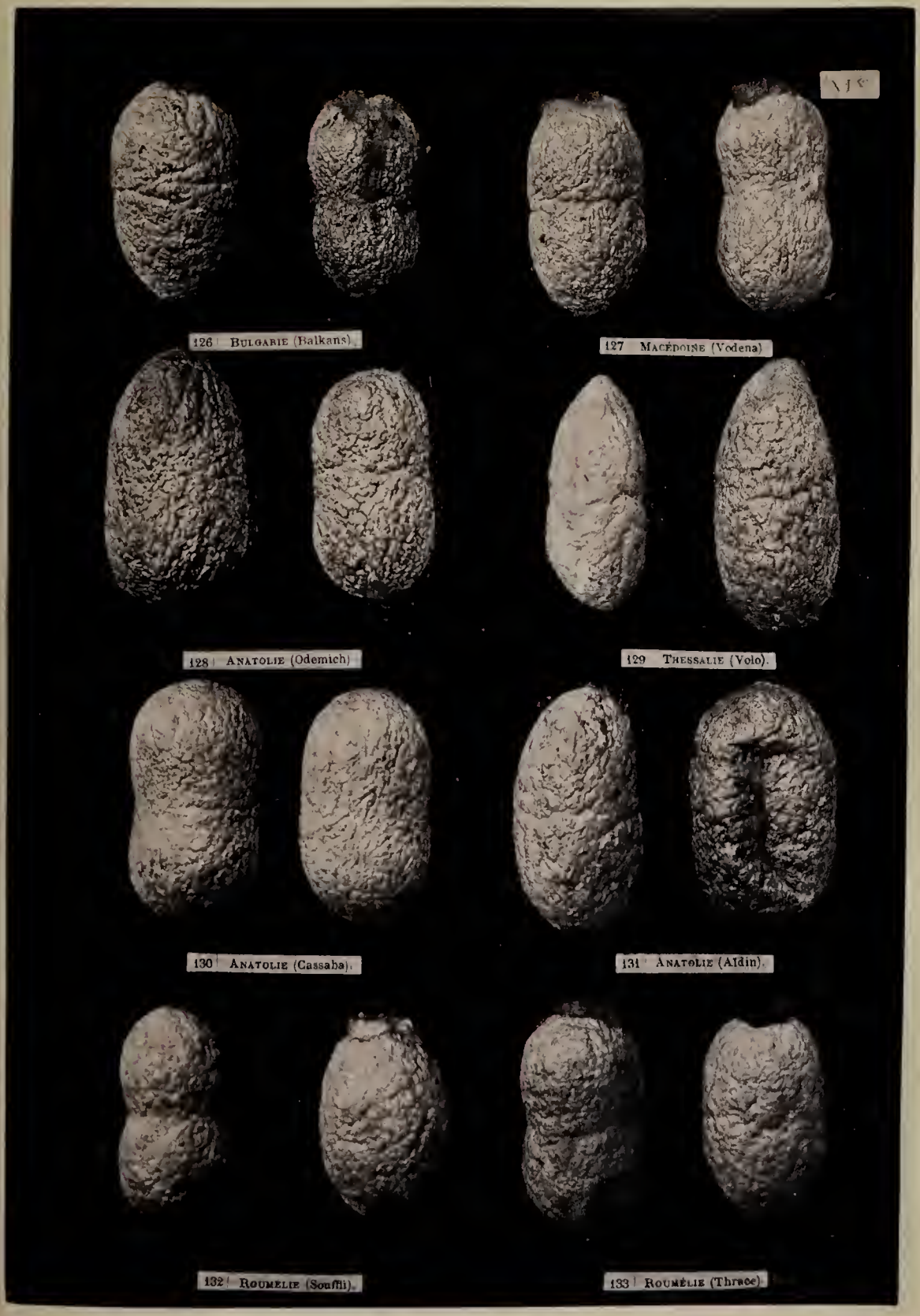
124 Roumélie (Haskeui)

125 Macédoine (Salonique)

Voit Par Duseigneur

Photoglyptie Comte & Marrast à Paris.

TURQUIE D'EUROPE ET D'ASIE



Photoglyphie Comte & Marrast à Paris

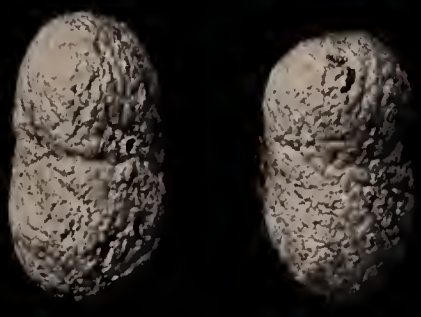
DIVERS.

XX

134 | États-Romains (Rimini).

135 | Lombardo-Vénétie (Adria)

136 | Roy. de Naples (Race Tredanari)



137 | Baléares (Mayorque, montagne)

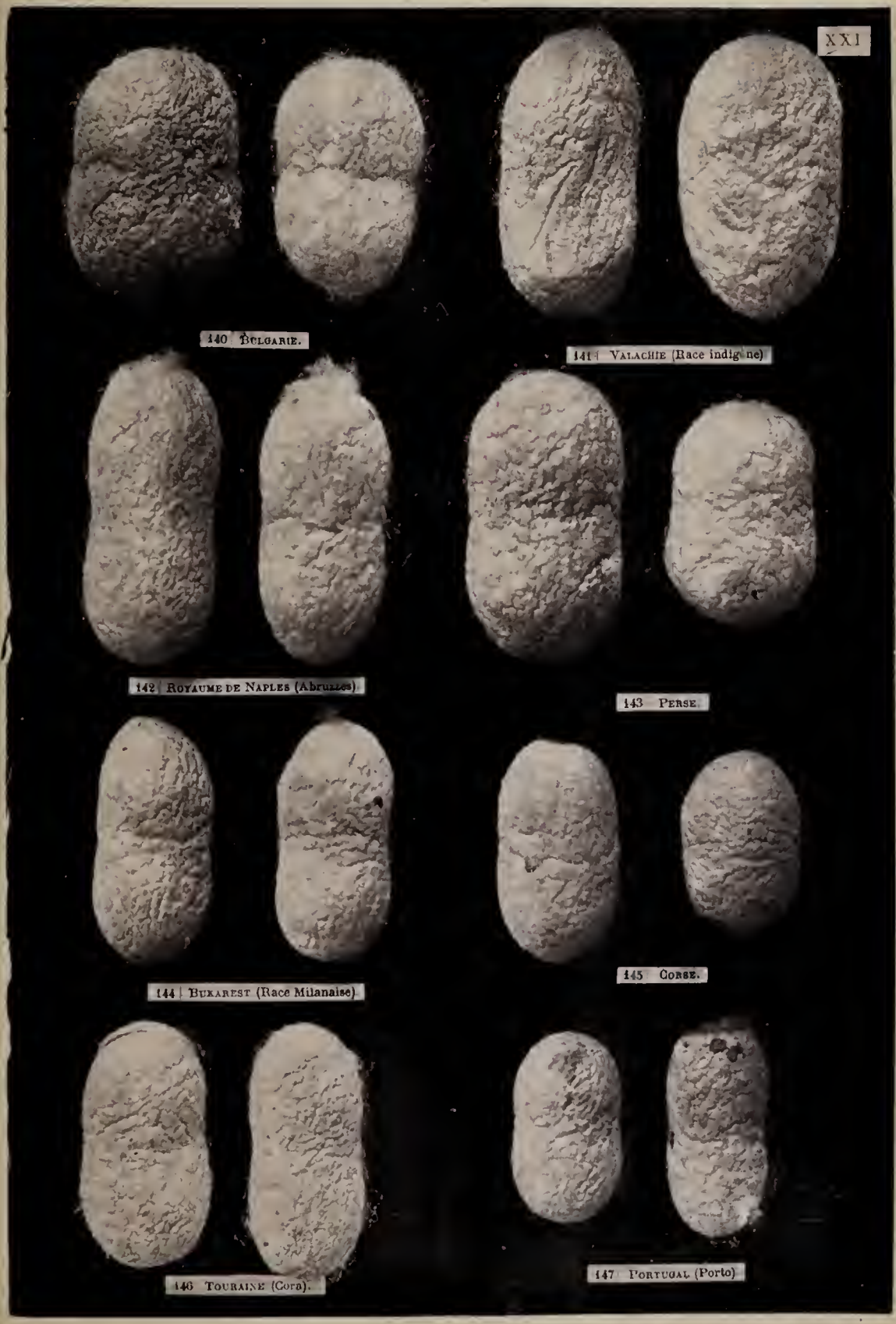
138 | Dalmatie (Spalato).

139 | Baleares (Mayorque, plaine)

Phot. par Duseigneur

Photoglyphie Comte & Marrast à Paris.

XXI



140 Bulgarie.

141 Valachie (Race indigène)

142 Royaume de Naples (Abruzzes)

143 Perse.

144 Buxarest (Race Milanaise)

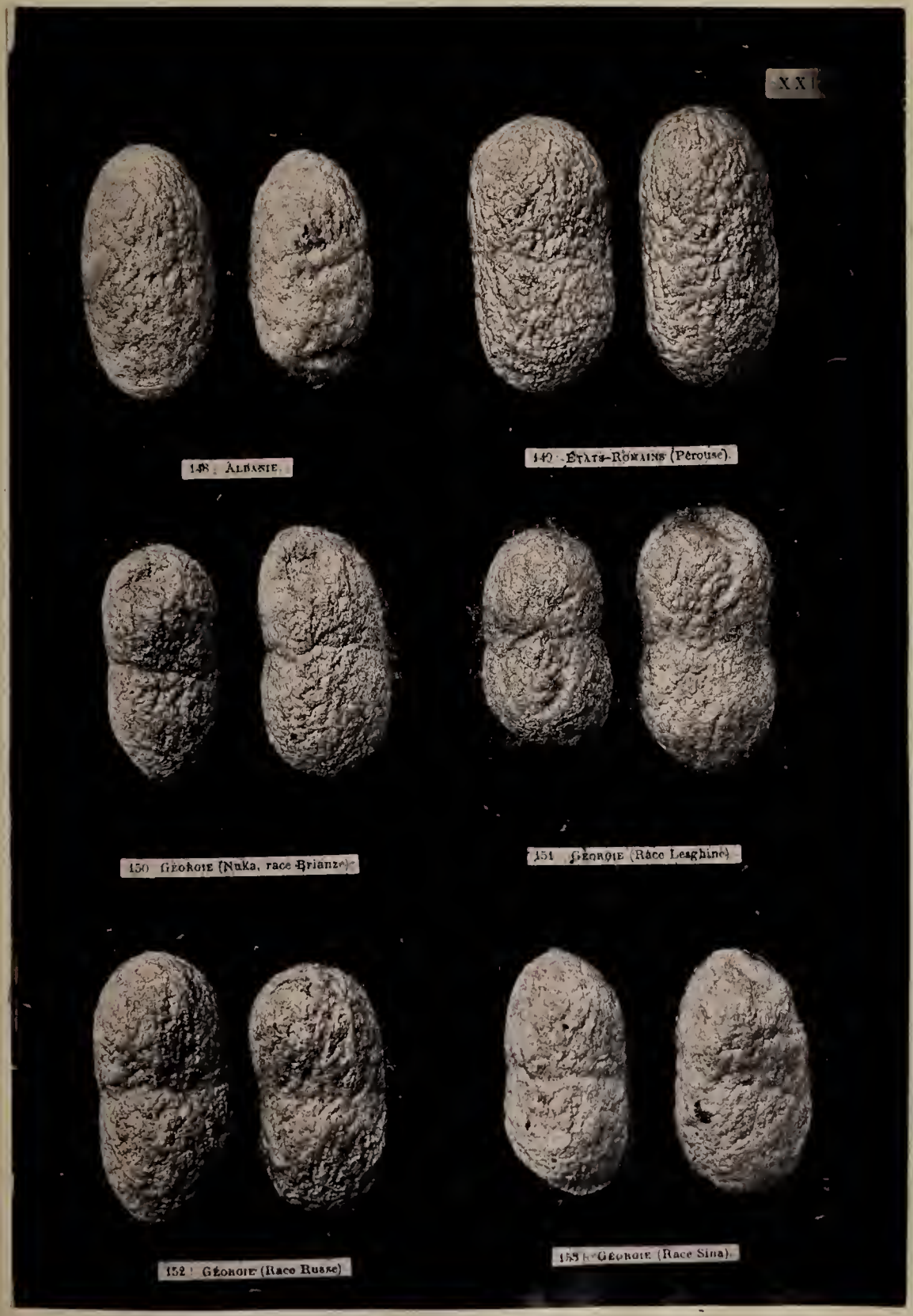
145 Corse.

146 Touraine (Cora).

147 Portugal (Porto)

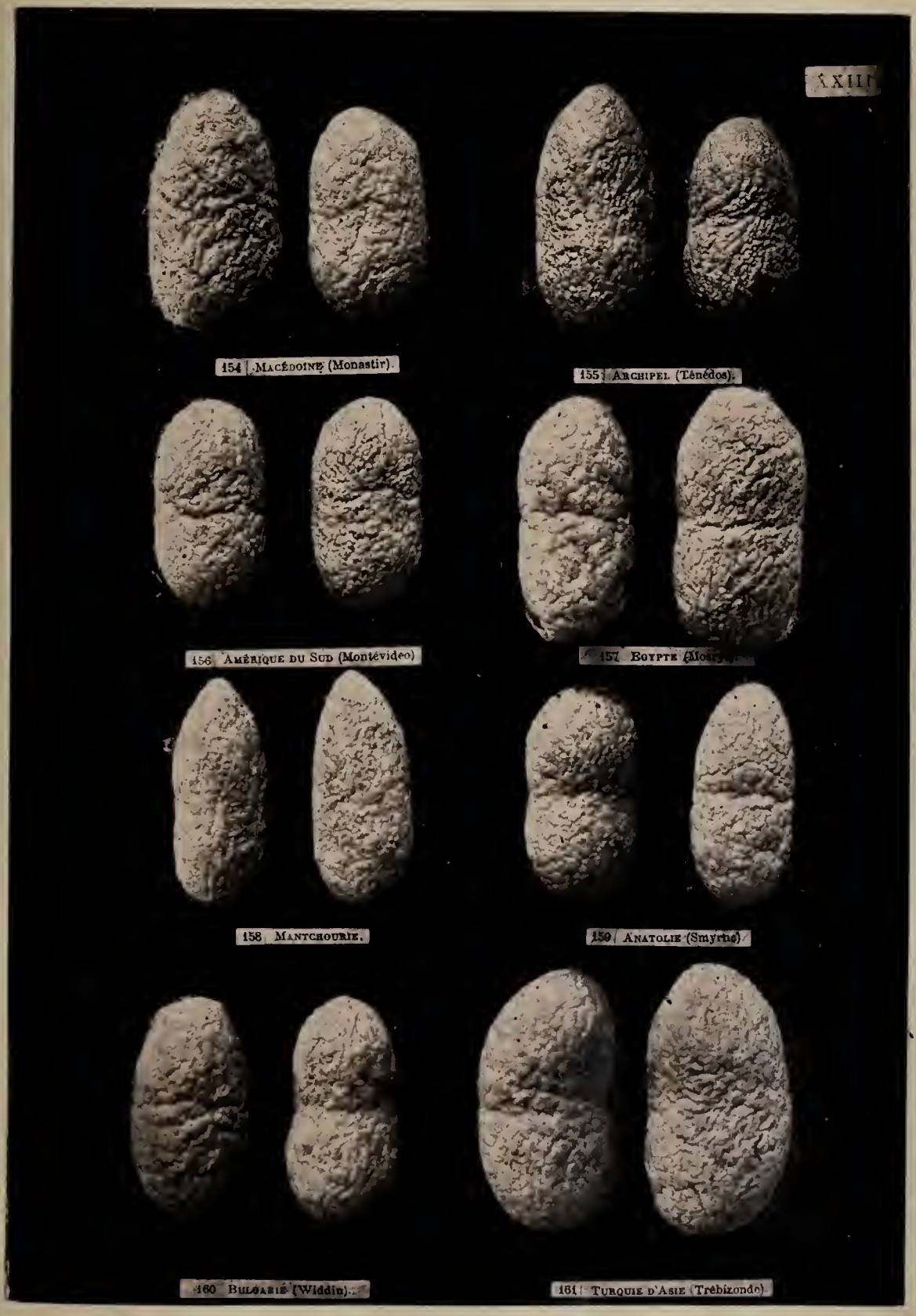
Phot par Duseigneur. Photoglyptie Comte & Marrast à Paris

GEORGIE ET DIVERS.



Phot. par Duseigneur

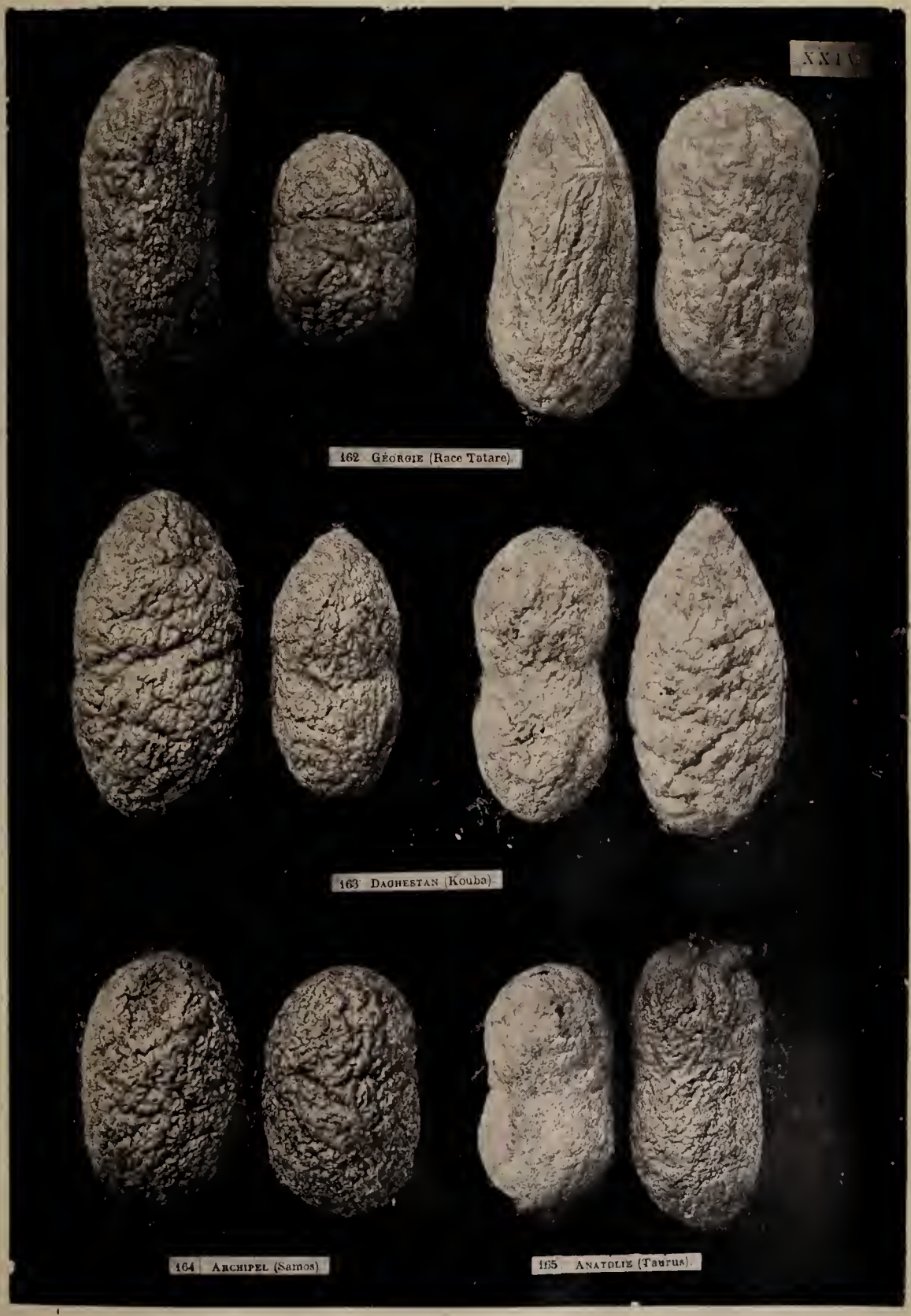
Photoglyphie Comte & Marrast à Paris.



Phot. par Duseigneur

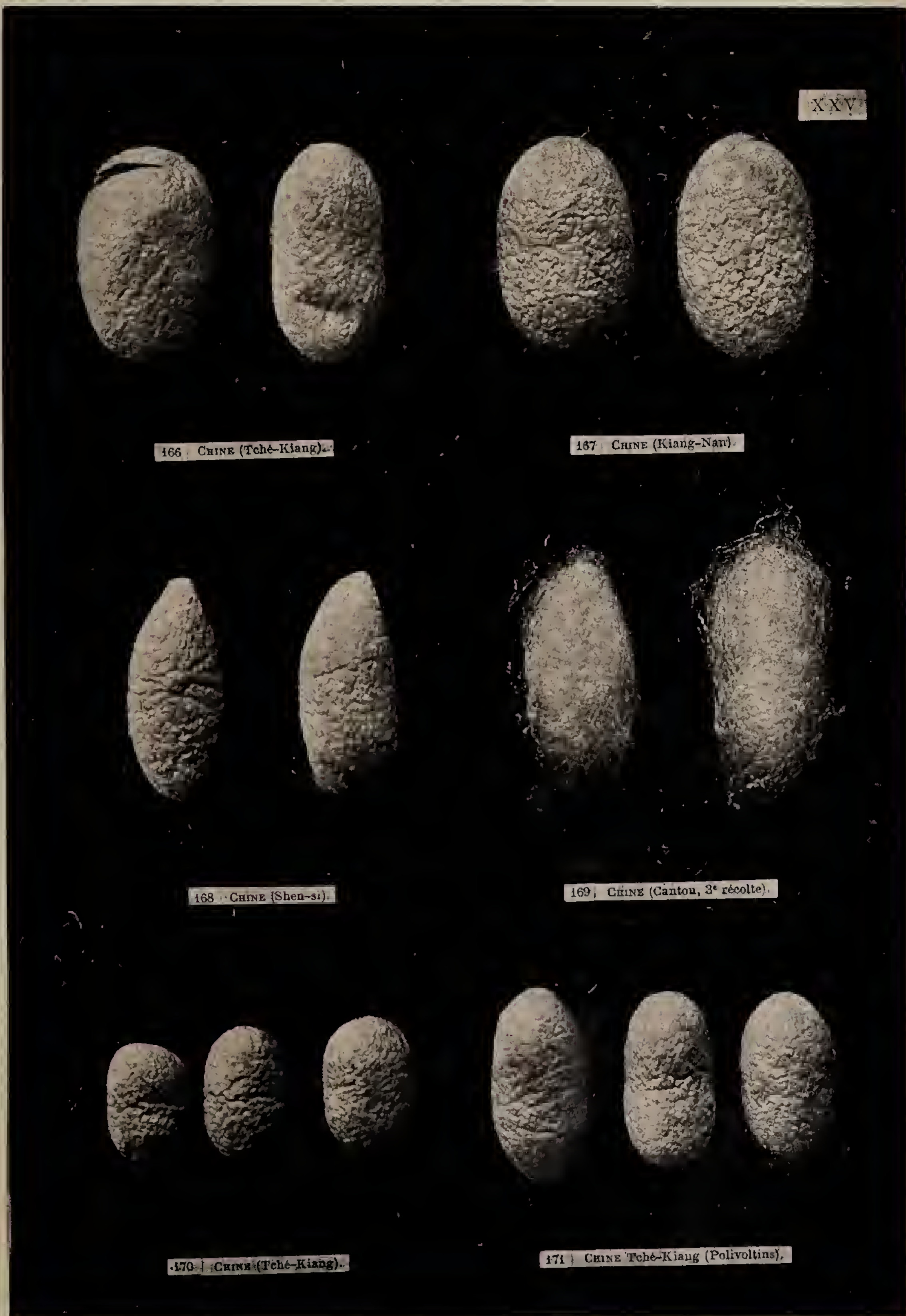
Photoglyptie Comte & Marrast à Paris

TURQUIE D'ASIE.



Photographie Comte & Marrast à Paris

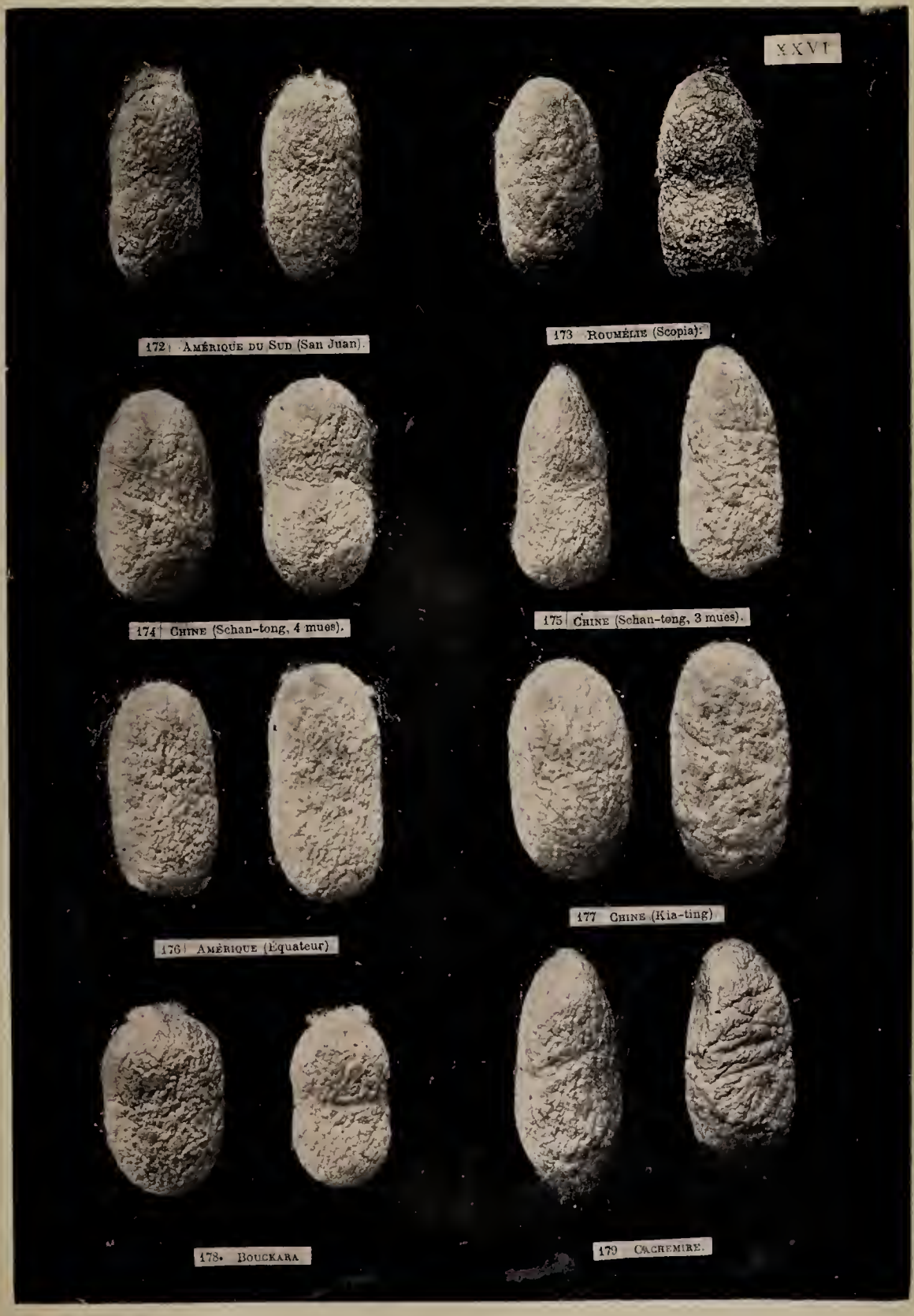
CHINE.



F. t p. r Duseigneur

glyptie . nte & Marrast à Paris

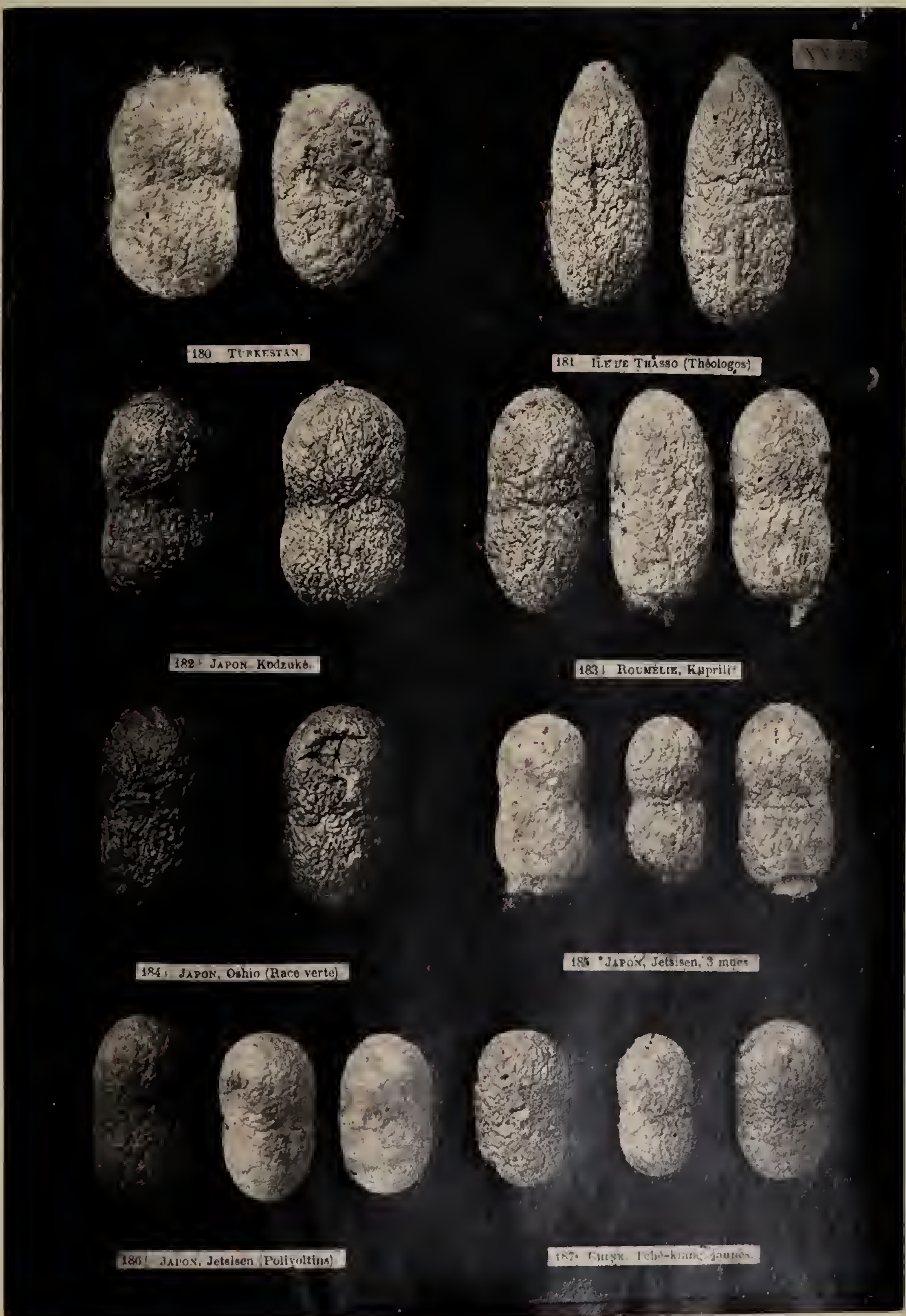
DIVERS.



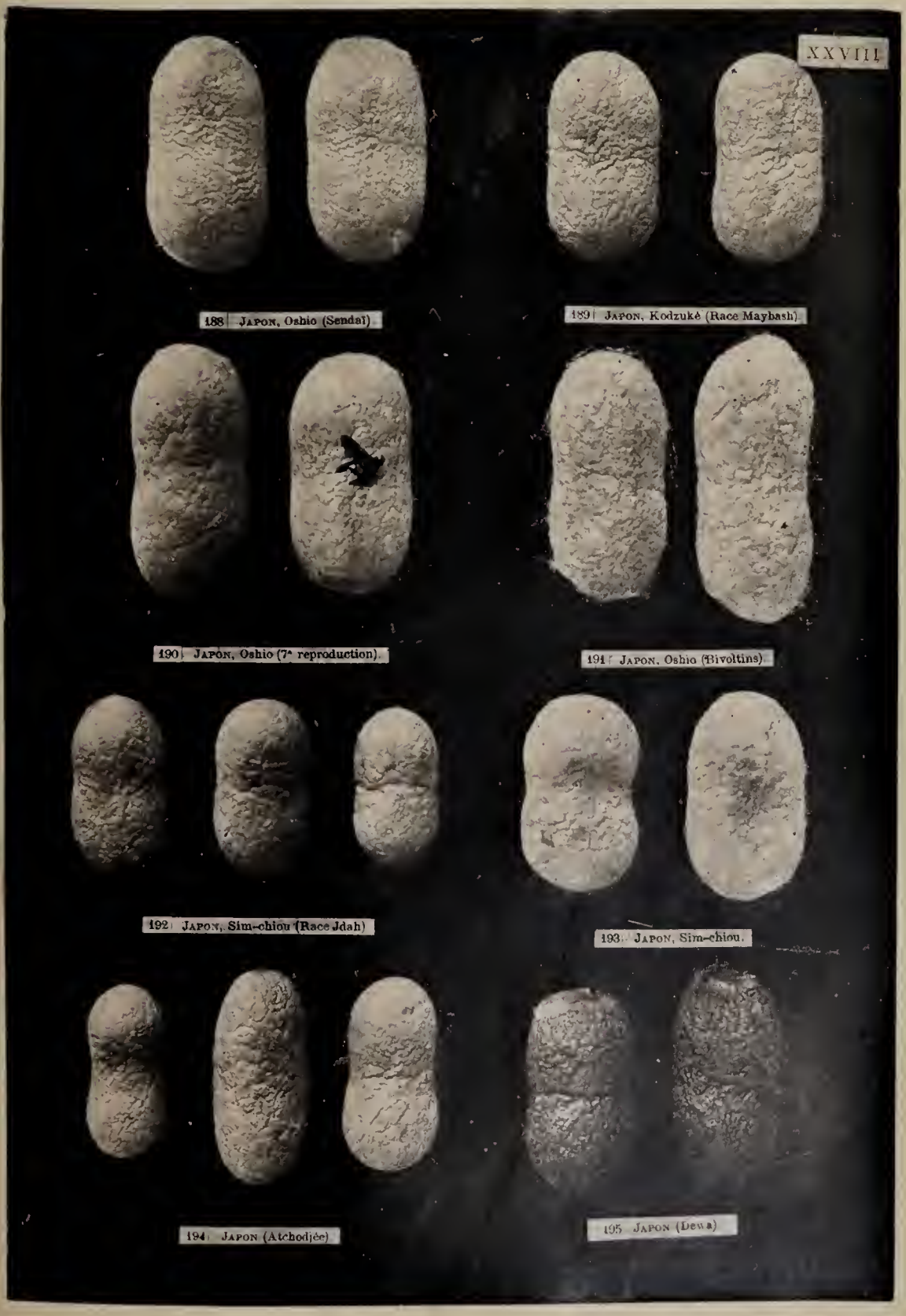
Phot. par Duseigneur

Photoglyptie Comte & Marrast à Paris.

JAPON ET DIVERS.



JAPON.


XXVIII
188 Japon, Oshio (Sendaï)
189 Japon, Kodzukè (Race Maybash)
190 Japon, Oshio (7e reproduction)
191 Japon, Oshio (Bivoltins)
192 Japon, Sim-chiou (Race Jdah)
193 Japon, Sim-chiou.
194 Japon (Atchodjée)
195 Japon (Dewa)